

અકાશક :

રામનારાયણ નાગરદાસ પાઠકે  
લેડિપમોગી સરતી અંથમાળા  
ભારતોદય મંડળ-પોરબંદર

પ્રથમ આવૃત્તિ

સપ્ટેમ્બર ૧૯૩૮

\* /

કિંમત આઠ આના

૨. ખ. ૯-૨-૩

મુદ્રક :

મણિલાલ પુ. મિસ્ત્રી, બી. એ.  
આદિત્ય મુદ્રણાલય  
રાયખડ, અમદાવાદ

## પ્રકાશકનું નિવેદન

**મોડ** મોડું પણ આ પુસ્તક વાચકોના હાથમાં મૂકી સકાય છે તેથી અમને આનંદ થાય છે. અનેક અણુધાર્યા વિદ્વાને લીધે મોડું થતું ગયું.

‘કુદરતમય જીવન’ના અનુભવી લેખકને હાથે લખાયેલું આ પુસ્તક અત્યારનાં આરોગ્ય વિષેનાં પુસ્તકોમાં કિંમતી ઉમેરો કરશે એવી આશા છે.

આ પુસ્તકની છપામણી વગેરે તમામ ખર્ચની રકમ વિના બ્યાજે એક સ્નેહી તરફથી મળી તે માટે તેમના અભાગી છીએ. ધ્રુફ, વ્યવસ્થા, વેચાણ વગેરે કાર્યમાં એજ રીતે સેવાભાગી મિત્રોના સાથથી જ આ પુસ્તક તૈયાર થઈ શક્યું છે.

માણાને માટે શરૂઆતથી જ સહાયની આશા રાખેલી તે હજી પૂરતા પ્રમાણમાં મળી શકી નથી એટલી અમારી ઊણપ છે, પણ દિનપ્રતિદિન એ જાતની મદદ વધારે મળતી ગ્હેશે તો અમે ધાગી મુરાદ બર લાવી શકશું એવી આશા છે એમ થશે તો એક જાણીતા આ દાર્શનિક અનુભવી દાર્શકોનું મઠળ કરી તેમના હાથમાં આ આખી માળાનું મેચાલન સુપરત કરવા ધારણા છે.

આ પુસ્તકની કિંમત ધાર્યા કરતાં વધારે રાખવી પડી છે તેમાં કાગળની મોઢવારી, વચ્ચે અવ્યવસ્થા ચવાધી ગયેલી ખોટ, અને પ્રચાર માટે તદ્દન સેવાભાવે કામ કરનારની અછત વગેરે કારણો છે તે બદલ વાચકવર્ગ દરગુજર કરશે એવી આશા છે.

## પ્રસ્તાવના

**અ]** પુસ્તકનાં છેલ્લા સિવાયનાં બધાં પ્રકરણ અને ૧ લા સિવાયનાં બધાં પરિચિતે Vital facts about foodને આધારે લખેલાં છે. છેલ્લું પ્રકરણ અને ૧ હું પરિચિત Health Bulletin No. 23 ને આધારે લખેલ છે. ઉપરાંત Science of Eating; Food—Maccarrison; Dietetics: Food & Race—Prof. Kanga માંથી પણ વચમાં વચમાં કોઈ મુદ્દા લેવામાં આવ્યા છે.

Vital Facts about Food—Ottocarque (1 Nature's Path 343 Lexington Avenue New York U.S.A.) ના કૃતી ઓટોકાર્ક પોતે પોતાનું આખું જીવન આદારશાસ્ત્રના અભ્યાસ પાછળ ખર્ચ્યું હતું. તેમણે આ વિષયમાં ખીળી ત્રણ ગ્રંથ લખેલા છે. એ ત્રણેના સાર રૂપે તેમણે ઉપરનું પુસ્તક ઈ. સ ૧૯૩૩માં પ્રસિદ્ધ કર્યું છે અને આદારશાસ્ત્રની અદ્યતન સ્થિતિ તેમાં રજૂ

કરેલી છે. લેખક પોતે પુસ્તકો લખીને જ બેસી રહેલા નહિ, પણ તેમાં રજૂ થએલા સિદ્ધાંતોને સમાજમાં ચાલુ કરવા માટે સીધું કામ ઉપાડેલું. ૮૦ ઉપરાંતની પાકટ વયે ઈ. સ. ૧૯૩૬માં એક રાત્રે મોટર અકસ્માતમાં તેમનું મૃત્યું થયું. તેમનાં ધર્મપત્નીએ પોતાના પતિનું કાર્ય ચાલુ રાખેલ છે.

મૂળ પુસ્તકની હકીકતને ધણી ટૂંકાવીને મારાથી બની શક્યું તેટલી સરળ ભાષામાં મૂકવાનો મેં પ્રયત્ન કર્યો છે. અને એક મુદ્દા ઉપર હું મૂળ પુસ્તકથી જુદો પડ્યો છું. મૂળ લેખકે દ્વંધની અનાવશ્યકતાનું પ્રતિપાદન કર્યું છે. મેં તેની અત્યાવશ્યકતા ઉપર ભાર મૂક્યો છે.

Health Bulletin No. 23 ( 2 As Manager of Publications Delhi ) માં બહુ જ ટૂંકામાં ખોરાક વિષેના મુખ્ય મુદ્દાઓ સચોટ રીતે આપ્યા છે. તેમાં અમ્લક અને પ્રતિઅમ્લક તત્ત્વોવાળા ખોરાકનું ચોક્કસ પ્રમાણ સ્વીકારવામાં આવ્યું નથી. પણ મને લાગે છે કે એ બાબત લક્ષ બહાર કાઢવા જેવી નથી. બિલકુલ નિરૂપાધિક જીવનમાં જગલમાં વસતો માનવી ગમે તે ખોરાકથી નીરાળી રહી શકે પણ સુધારાની જગજગમાં સપડાયા પછી ખોરાકમાં અમ્લ પદાર્થોનું જોર વધતુ ગયું છે, તેથી પ્રતિઅમ્લક પદાર્થોને વિશેષ પમદગી આપવાની જરૂર ઉભી થઈ છે. બીજી બાજુ જેમ જેમ બૌદ્ધિક વ્યવસાયનું ક્ષેત્ર વધતું જાય છે અને આવેશો અને લાગણીઓને પ્રગટ કરવામાં વધારેને વધારે સક્ષમતા દાખવવી પડે છે, તેમ તેમ ખોરાકને પણ વધારે સાસ્ત્રિક ન બનાવવામાં આવે તો શરીર લાંગી પડે; તેથી આ જમાનામાં દિવસે દિવસે ખોરાકમાં પ્રતિઅમ્લક તત્ત્વોનું પ્રમાણ વધારતા જવું પડશે એવું હું અનુમાન કરું છું.

મારા મિત્ર ભાઈ ડાહ્યાલાલ હરગોવિંદ જાનીએ આ બધું લખાણ વાંચી જઈ જે સૂચનાઓ કરી તે ધણી ઉપયોગી નીવડી છે.

પુસ્તકમાં વાપરેલી પગલાયા તો હું તેમની પાસેથી જ શીખ્યો છું. આ ખત્રે બાબતો માટે હું તેમનો ઋણી છું.

શાકના આટલા જોગશોરના પ્રતિપાદન સામે કેટલાક મિત્રોએ વાંધો લીધો છે. તેઓ કહે છે કે આપણા અનાદારી દેશમાં શાકની એટલી જરૂર નથી અને શાક વધારે પડતું ખાવાથી મળ વધી રોમ થાય હું એ દલીલ સ્વીકારી શક્યો નથી. પહેલું તો આયુર્વેદ લખાયાના જમાનાથી આજ સુધીમાં પૃથ્વીમાના ક્ષારો કેટલાય ધોવાઈ ગયા છે. તેથી તે વખતના અનાજ શાકમાં ક્ષારોનો જે માત્રા હશે તે આજે નહિ હોય. બીજું તે વખતે ફળ ફૂલ અને ઘી દૂધનો દુકાળ નહિ હોય, પણ તે ખૂબ ખરાબ હશે અનાજ આજના જેટલું ખવાતું નહિ હોય, અને જે ખવાતું હશે તે પણ સીધી રીતે ખવાતું હશે. તેવું આજે નથી આજે તો જોગકનો બધો આધાર અનાજ ઉપર જ છે અને ચક્રીમાં ફળાય છે, જોગકમાં મુલાયમના આવી છે તેથી ચૂલુ વગેરે ફેફા દેવાય છે, મેંદાનો ઉપયોગ વધ્યો છે અને બીજા અનેક રીતે અનાજના ક્ષારોનો બહિષ્કાર કરવામાં આવે છે. આવા અંજોગોમાં પુસ્તકમાં થયેલું ફળ અને શાકનું પ્રતિપાદન મને યોગ્ય લાગ્યું છે.

પુસ્તકમાં ફળ અને શાક ઉપર આટલો બધો ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે ને જોઈ કાર્મ સલામત કરશે કે એ જને એવું જ કયા છે ? ગામડામાં શાક પણ મળતું નથી ત્યાં ફળનું તો કહેવું જ શું ? આવો સામો સલામત કાયદાપણું બતાવે છે આરોગ્ય માટે ફળ અને શાકને નિર્નિવાદપણે આવશ્યક માન્યા પછી તે મળે તેવો પ્રયત્ન કરવાનું જ કર્તવ્ય બુ થાય છે. ગામડાના તળાવ—તળાવડાની પાળે ગુદા, સરગવો, આમળા, રાયલુ, જાંબુડા આપા, આમલો, કોડી, જોગડી એવાં એવાં ઝાડો બહુ જ સહેનાઈથી ઉછેરી રાકાય તેમ છે. તે માટે માત્ર એક વ્યક્તિનું નિશ્ચયગળ પણ બમ ચર્મ પડે. હવે શાકનો પ્રશ્ન ચોમાસામાં

તથા શિયાળામાં વાડી ન હોય ત્યાં પણ શાક ઉગાડી શકાય છે. ઉનાળામાં ફળો મળી શકે. ઉપરાંત ગામડામાં એકાદ પણ વાડી હોય તો ને ગામ તરફથી ખરીદી લેવી જોઈએ. વાડી ન જ હોય કે ન બની શકે તેમ હોય તો તળાવને લગતું જેતર ગામે ખરીદી લેવું; તળાવના પાણીનો ઉપયોગ કરી તેમાં ગામની જરૂરિયાત પૂરતું શાક ઉગાડાય એવો પ્રયત્ન કરવો. આટલું પાણી પૂરું પાડી શકે નહિ તેવાં તળાવ હોય તે ખોદાવી લેવાં પડે. ગામડાંના લોકો મોસમમાં ઘીતેલા, શીંગો, પોપટા, સાંઠા, જોળો, પોંક, થેક વગેરે છૂટથી ખાય છે તેથી શાકની કંઈક ગરજ સરે છે; છતાં એ પરિસ્થિતિથી આપણે કાંઈ રોતે સંતોષ માનીને બેસી રહી શકીએ નહિ.

દૂધનો વપરાશ પણ ખૂબ વધારવાની જરૂર છે. ગામડાંના લોકો માકુ, ચા અને બીડી પાછળ જે પૈસો ખરચે છે તે દૂધ પાછળ ખરચે તો! ઉકેલ સહેલો છે પણ કુટેવ છોડાવવી એ સહેલું નથી.

ગામડાંના લોકો મજબૂત હોવાની માન્યતા હવે પુરાણી હોઈ આપણે છોડી દેવી જોઈએ. આજે ગામડાંની પ્રજા એવા તકલાદી શરીરવાળી થઈ રહી છે કે તેનાં પરિણામો વિચારતાં તમ્મર આવે. ગામડાંની પ્રજા એટલી અમશીલ પણ રહી નથી અને એટલી સહનશીલ પણ રહી નથી. બીજી બાલુથી તે દુર્વ્યસનોથી ઘેરાતી જાય છે, તકલાદી શરોર અને તકલાદી મનોબળમાંથી આપણે શું પેદા કરાવવાની આશા રાખી શકીએ? આ પ્રશ્નની ગંભીરતા પણ હજી પૂરી સમજાઈ નથી એ વિશેષ દુઃખદ છે.

આ સ્થિતિ માટે બીજી પણ ઘણી બાલુથી પ્રયત્ન થવાની જરૂર છે, પણ તેથી જોરાકની બાબત ઉપર જે ધ્યાન દેવાની જરૂર છે તેની અગત્ય ઘટતી નથી.

## અનુક્રમણિકા

પ્રકરણ	પૃષ્ઠ
પ્રકાશકેનું નિવેદન ... ..	૩
પ્રસ્તાવના ... ..	૪
૧ આહાર વિહાર ફરબ્યા વિના નહિ ચાલે ... ..	૧
૨ ઔપધનો રાગ—સર્વપ્રકાશ ... ..	૬
૩ તાજી હવાનું મહત્ત્વ ... ..	૮
૪ તંદુરસ્તીનો મુખ્ય આધાર—સ્વચ્છ પાણી ... ..	૧૧
૫ જીવનની ખાસ જરૂરિયાત—અમ અને આરામ ... ..	૧૬
૬ તંદુરસ્તી છિપર મનની અસર ... ..	૨૦
૭ ખોરાક : કુદરતી અને બનાવટી ... ..	૨૨
૮ ખોરાકની રચના ... ..	૨૮
૯ નત્રજ વિષે વધુ વિચાર ... ..	૩૩
૧૦ મડજ વિષે વધુ વિચાર ... ..	૩૭
૧૧ ચર્કરા વિષે વધુ વિચાર ... ..	૪૧
૧૨ રેસા, ચરખીનત્ત અને ફોનાના અમ્લો વિષે વધુ વિચાર ... ..	૪૫
૧૩ ચેતનક્ષારોનું કાર્ય ... ..	૪૮
૧૪ ચેતનક્ષારો અને જડક્ષારો જુગ જ છે ... ..	૫૧
૧૫ અમ્લક અને અમ્લકક્ષારો—પેટસ્થમ, સોડિયમ ... ..	૫૬
૧૬ અમ્લક યાને પ્રતિઅમ્લકક્ષારો—ફેલ્કસ્થમ, મેગ્નેસ્થમ ... ..	૬૧
૧૭ અમ્લક યાને પ્રતિઅમ્લકક્ષારો—સોડ વગેરે... ..	૬૨
૧૮ અમ્લક ક્ષારો —ફોસ્ફરસ, ગંધક ... ..	૬૮
૧૯ અમ્લક ક્ષારો —સિલિકા, કલોરોન. આયોડીન ... ..	૭૧
૨૦ પ્રજીવનકો વિષે ... ..	૭૫
૨૧ મુખ્ય પ્રજીવનકો ... ..	૭૮
૨૨ ખાતર ... ..	૮૨

# કુદરતમય જીવન (ખીજ આવૃત્તિ)

અનુવાદક : ચમનલાલ મા. વૈષ્ણવ

૨૭૫ પાન : ૪ ચિત્રો : કિંમત : ૦-૨૦-૦

‘મુંદર, સાદુ, પાષંદ અને જોશીયું’ પુસ્તક, લખાયેલું નહિ, પણ વિકસેલું. નિબંધ નહિ પણ જીવનનીચોડ. કાષ્ઠપિણ્ડ બાપામાં (આ વિષયને લગતાં) પ્રગટ થયેલાં પુસ્તકોમાં ‘રીટર્ન ટુ નેચર’ સાદાર્થ અને જોશમાં સૌથી ચડી જાય છે. તેમાંની વાસ્તવિક છંદોક્તો, રજૂઆત અને પૂગવા અનોખા અને અત્યંત હોવા છતાં તે કારણે નહિ, પણ નવયુગના વિચારોમાં તે જે દષ્ટિ ફેકે છે તે કારણે કાષ્ઠ પણ વિચારકને આ પુસ્તક વિના ન આવે.’

ડૉ. બેનેડિક્ટ હુરટ

એન. ડી. એમ. ડી.

પ્રેસિડેન્ટ : અમેરિકન નેચરલ થી એસોસીએશન  
એન. અમેરિકન સ્કુલ ઓફ નેચરલ થી

## યુગાવતાર ગાંધી

લેખક : રામનારાયણ મા. પાઠક

પૂ. મહાત્માજીનું આજ સુધીનું સર્ગમ કથારૂપે સંક્ષિપ્ત જીવન-વૃત્તાંત રસમય, સરળ શૈલિમાં આ પુસ્તકમાં આલેખવામાં આવ્યું છે.

ત્રણ ખંડ : ૭૭૫ પાન : ૨૦ ચિત્રો : કિંમત ૨-૦-૦ :

છુટક પહેલો ૦-૧૦-૦ : બીજો ૦-૧૨-૦ : ત્રીજો ૦-૧૨-૦

લોકોપયોગી મસ્તી ગ્રંથમાળા : પોરબંદર : કાલિયાનાડ

શાખા : મયારાંકર ત્રિવેદી : આલમંદિર : નડિયાદ



(૪) જેમાંથી કુદરતી તત્ત્વોનો નાશ થયો હોય તેવો ખોરાક ગમે તેટલો લઈએ તો પણ તે પોષણ આપી શકતો નથી.

(૫) શરીરની અંદરનો કચરો બહાર ન નીકળે તો તે અંદર રહીને કેટલાંય એર પેદા કરે છે.

(૬) ખોરાક ન લે તો માણસ છેવટે અમુક વખતમાં મરી જાય છે. પણ કુદરતી તત્ત્વો વિનાનો ખોરાક લે તો તે વધારે ઝડપથી મરી જાય છે, કારણ કે કુદરતી-તત્ત્વો-વાળા ખોરાકમાં શરીરમાં પેદા થતાં એરોને મારવાનો શુભ રહેલો હોય છે, તે તત્ત્વો ન હોય તો માણસ છતાં ખોરાકે પોતે પોતાના એરથી જ વધારે જલ્દીથી મરે છે.

હિંદુસ્તાનમાં દર વરસે જુદા જુદા રોગથી કરોડો માણસો મરે છે. આમાંનાં કેટલાંય માણસો વિનાકારણ જ મરેલાં હોય છે. પ્રતિઅમ્લક ખોરાક ઉપર વિશેષ જોર રાખ્યું હોત અને 'અમ્લક ખોરાક છોડી દીધો હોત તો તેઓ મરત નહિ.

દાક્તરો પ્રભતની તંદુરસ્તીના રખેવાળ છે. લોકતંદુરસ્તીના રખેવાળોને ઉદેશીને પ્રખ્યાત અંગ્રેજ દાક્તર રોબર્ટ મેક કેરિસન કહે છે કે તેમની દ્રશ્ય વસ્તુ પ્રકારની છે.

પહેલી તો એ કે શું ખાવું અને શા સારું ખાવું તેની લોકોને સમજ પાડવી.

ખીનું રોગને યથા દેવા અને પછી દવાખાનાં ચલાવવામાં શક્તિ ખરચવી, તે કરતાં એવી વ્યવસ્થામાં રોકાવું કે જેથી કુદરતી તત્ત્વોવાળો ખોરાક જથ્થાબંધ પેદા થાય

અને સૌને સસ્તે ભાવે મળી શકે; કેમ કે કુદરતી તત્ત્વો-  
વાળો પૂરતો ખોરાક ન મળવાને કારણે રોગ થાય છે.

ત્રીજું અને ખાસ એ કે આરોગ્ય વિષે જેટલું જ્ઞાન મળ્યું છે તેમાં ઉમેરો કરવા માટે શોધખોળ પાછળ મથી પડવું.

શરીર અને મનના સમધારણ વિકાસ માટે જે સાત બાબતો અગત્યની છે, તેનો વિચાર હવે પછીના પ્રકરણોમાં થશે. તે સાત બાબતો આ છે:—

સૂર્યપ્રકાશ, હવા, પાણી, ખોરાક, શ્રમ, આરામ, અને માનસિક સ્થિતિ.



## પ્રકરણ ૨ જી.

### ઔપધનો રાજા—સૂર્યપ્રકાશ

જ્યારે માણસ આહારનો વિચાર કરે છે ત્યારે તેને આવાપીવાનો વિચાર આવે છે. સૂર્યપ્રકાશ કે હવાનો વિચાર આવતો નથી પણ ખોરાક જેટલું પોષણ આપે છે તેટલું જ પોષણ સૂર્યપ્રકાશ અને હવા પણ આપે છે એ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ.

સૂર્યપ્રકાશ ન પહોંચતો હોય તેવી શહેરની ગલીઓની વસ્તીમાં મરણપ્રમાણ ખૂબ હોય છે. જે ખીણોમાં સૂર્યપ્રકાશ ઓછો પહોંચે છે ત્યાંના માણસોમાં ખાસ દરદો થાય છે. જડ કે ચેતન, દરેક પદાર્થમાં છેવટ તો સૂર્યમાંથી જ શક્તિ આવે છે સૂર્યપ્રકાશ મળવાને લીધે જ વૃક્ષો અને છોડો જડ માટીમાંથી ચેતન્યથી છલકતાં પત્ર, ફળ, ફૂલ અને પાન્ય વગેરે ઉત્પન્ન કરી શકે છે. મતલબ કે જે ખોરાક ઉપર પ્રાણીઓનો નિર્વાહ ચાલે છે તે પોતે સૂર્યના પ્રકાશ વિના ઉત્પન્ન થઈ શકતો નથી. ઉપગ્રંથ પણ પ્રાણીઓને પોષણ અને વૃદ્ધિ માટે સીધા સૂર્યપ્રકાશની જરૂર રહે જ છે સૂર્યપ્રકાશમાં ૧ તિવ્ર કિરણો હોય છે તે બહુ શુષ્કારી છે એ કિરણો બહુ તેજસ્વી નથી એ વચ્ચે, ધુન્નમસ કે કાચ સોસરા પણ નીકળી શકતા નથી છતાં તેમાં ૨ વિદ્યુદ્રાસાયણિક શક્તિ રહેલી છે એ કિરણો સૂર્યોદય અને સૂર્યાસ્તની આસપાસના સમયમાં સહેલાઈથી મળી શકે છે.

પૂરતો પ્રકાશ ન મળે તો લોહીમાં રક્તાણુની સંખ્યા

૧ તિવ્ર કિરણો—( અદ્વાયોલેટ કિરણો ). ૨ વિદ્યુદ્રાસાયણિક=Electro chemical

ઘટી જાય છે અને રક્તરસનું એટલે કે લોહીના ક્ષિપ્ર પ્રવાહી પ્રદાર્થનું પ્રમાણ વધી જાય છે. પછી રોગ થાય છે. શરીરને નવસું કરી તેને અવાર નવાર કોમળ સૂર્યપ્રકાશમાં રાખવામાં આવે તો શરીરની અંદરની ક્રિયાઓ સરળતાથી અને ચુંદર રીતે ચાલ્યા કરે. તેથી દરેકે નિયમિતપણે નવસ્યા શરીરે તેજ અને વાયુસ્નાન લેવાની ટેવ રાખવી જોઈએ. એવાં સ્નાન મર્યાદાપૂર્વક લઈ શકાય એવી જાહેર સગવડ દરેક ગામમાં હોવી જોઈએ.

સૂર્યપ્રકાશ જેટલી અકસીર, બીજી એકે જંતુનાશક દવા નથી. પણ તે આપણા પોતાના શરીરના જીવાણુઓને પણ સંહાર કરી નાખે; માટે શરીરને લાંબા વખત સુધી સખત તાપમાં ખુલ્લું રાખવું નહિ. સૂર્યપ્રકાશના સ્નાન માટે ઉત્તમ સમય સવારનો છે. સવારનો તડકો શરીરની અંદરના ઝેરને તોડે છે અને શારીરિક વૃદ્ધિને પોષે છે.

પુરુષો તો શરીરના બાજોને સૂર્યપ્રકાશમાં પ્રસંગોપાત ખુલ્લા કરી શકે છે. પરંતુ સ્ત્રીઓ અને કન્યાઓ માટે સૂર્યચુમિત જીવન લગભગ અલભ્ય થઈ પડ્યું છે. ખરી રીતે આ લોકોને જ સૂર્યસ્નાનની વધારે જરૂર છે; કેમ કે એથી ભાવિ પ્રજાનાં હાડ મજબૂત બનાવી શકાય છે. કન્યાઓ, સગલાં સ્ત્રીઓ અને માતાઓએ સૂર્યસ્નાન ખાસ કરીને લેવું જોઈએ. અંદરથી સૂર્ય પકવેલો ખોરાક અને બહારથી સૂર્યનો નમ્ર પ્રકાશ નહિ લેવાય ત્યાં સુધી પ્રજાની શરીરસંપત્તિમાં ખાસ સુધારો થવાની આશા ન રાખવી.

ડૉ. રોલિયરે નજરે દેખાડ્યું છે કે કેઈ પણ દવા વિના, સૂર્યપ્રકાશ, આરામ અને યોગ્ય ખોરાકથી આબાલ-વૃદ્ધ તમામનાં શરીરો સુધારી શકાય છે.

## પ્રકરણ ૩ જું

### તાજી હવાનું મહત્વ

તાજી હવામાં પ્રાણવાયુનું જે તત્વ રહેલું છે તે શરીરની અંદર વિદ્યુત્શક્તિ અને પ્રાણશક્તિ પૂરી પાડે છે. તેથી, શરીરની શક્તિને ટકાવી રાખવા માટે તથા દરદોને કાઢવા માટે તાજી હવા વિના કેમેય ન ચાલે. તાજી હવા વિના થોડી મિનિટ પણ જીવતા રહી શકાતું નથી એ જ ખતાવે છે કે જીવનનિર્વાહ માટે જે જે ચીજોની જરૂર છે તેમાં સૌથી વધારે જરૂરી ચીજ તાજી હવા છે.

હવા એક જ પદાર્થની બનેલી નથી. તેમાં પ્રાણવાયુ તો છે જ, પણ તે ભારે ન પડે એટલા સારુ હવામાં 'નત્રવાયુ' પણ છે. ઉપરાંત 'અંગારવાયુ', ભીનાશ, એમોનિયા અને બીજા વાયુઓના સૂક્ષ્મ અંશો પણ તેમાં રહેલા છે.

હવામાં રહેલા અંગારવાયુનું પ્રમાણ દસ હજારે ૪ ભાગ જેટલું હોય છે; પણ તેનું પ્રમાણ વધે તો હવા ઝેરી બની જાય છે. ભીનાશનો અંશ ઋતુ અને સ્થળ ઉપર આધાર રાખે છે. ભીનાશના પ્રમાણમાં હવામાં અનેક ભેદના જીવાણુઓ માલૂમ પડે છે. આ જીવાણુઓ કોહલી નાખવાનું કામ કરે છે.

શરીરની અંદર, ચૂલામાં કે દાનસમાં, જ્યાં ઠંડાંય અગ્નિ બળે છે ત્યાં તે, હવામાંથી પ્રાણવાયુનું બક્ષણ કર્યું

૧. નત્રવાયુ=(નાઇટ્રોજન). ૨. અંગારવાયુ=(કાર્બન-ડાય-ઓક્સાઇડ.)

જાય છે અને તેને બદલે હવામાં અંગારવાયુ ઉમેરાતો જાય છે. પ્રાણવાયુનું લક્ષણ કર્યા વિના કોઈપણ અગ્નિ ટકી શકે નહિ. જ્યારે કોઈ સ્થળમાં નવી તાલ હવા આવવાનું બંધ થાય ત્યારે તે હવામાં રહેલા જીવો સ્થાનિક પ્રાણવાયુનો જેમ જેમ ઉપયોગ કરતા જાય, તેમ તેમ ત્યાંનો પ્રાણવાયુ ઓછો થતો જાય અને અંગારવાયુ ઉમેરાતો જાય. પ્રાણવાયુ કમી થવાને લીધે તેમજ નવો અંગારવાયુ ઉમેરાવાને લીધે ત્યાંની હવામાંનું અંગારવાયુનું પ્રમાણ બપોટાબંધ વધી જાય છે. એટલું જ નહિ પણ એમોનિયા અને ખીજ વધારે ઝેરી વાયુઓનું પ્રમાણ વધી જાય છે.

એક ઓરડીમાં બંધ બારણે ઘણા માણસો સૂવે, અગર ઓછા સૂવે પણ સગડી કે બત્તીને સળગતી રાખીને સૂવે, અગર તો કોઈ માણસ ઘટ્ટ ઓઢણને ચારે કારથી ઢખાવીને સૂવે ત્યારે પણ ઉપલા જ કારણે ઝેરી વાયુઓનું પ્રમાણ ઘણું જ વધી જાય છે. તેવી સ્થિતિમાં ઊઘનારા માણસો તાજા થઈને બિઠતા નથી.

બહારની ચોકળી હવાનો આપણે શ્વાસ લઈએ છીએ તેમાં, અને તે જ હવાને વાપરીને ઉચ્છ્વાસ તરીકે કાઢીએ છીએ તેમાં, ફેટલો બધો ફેર પડેલો હોય છે તેના આંકડા આ પ્રમાણે છે.

	શ્વાસ	ઉચ્છ્વાસ
નત્રવાયુ	૭૮.૩૫	૭૮.૮૫
પ્રાણવાયુ	૨૦.૭૭	૧૬.૦૦
અંગારવાયુ	૦.૦૪	૪.૩૫

એટલે કે અંદર લીધેલી હવા કરતાં બહાર કાઢેલી હવામાં અંગારવાયુ સો સવાસો ગણો વધી જાય છે. અને એક માણસ જેટલો અંગારવાયુ કાઢે છે તેના કરતાં એક દીવો સાતગણો અંગારવાયુ કાઢે છે. એટલે દીવો બળ રાખીને સૂવું બહુ જ નુકશાનકારક છે.

થોડા જ માણસોને ખ્યાલ હોય છે કે પોતે જેટલા હવા વાપરે છે તેનું વજન તેના નક્કર ખોરાક કરતાં ઘણું વધા થાય છે. લોહીમાં રક્તાણુનું પ્રમાણ સારું હોય તો એ માણસ ચોવીસ કલાકમાં હોઠ્થેર ને સવારૂપિયાભાર તં માત્ર પ્રાણવાયુ જ વાપરે છે. બન્યાંને પ્રમાણમાં વધા પ્રાણવાયુ લેખે છે. શાન્તિથી ઉભાં ઉભાં જેટલો પ્રાણવાયુ વપરાય છે તેના કરતાં ચાલવામાં ત્રણગણો વાપર શકાય છે અને ટેકરા ઉપર ચડવામાં પાંચગણો વાપર શકાય છે. આ ઉપરથી સમજાયે કે શારીરિક શ્રમ કરવાથી વધારે પ્રાણવાયુ વાપરી શકાય છે, લોહીની શુદ્ધિ વધે છે અને શરીરનું બધારણ તાણું ને તાણું થતું રહે છે. તેથી ગમે તેવી ઋતુ હોય તો પણ ખુલ્લો હવામાં નિયમિત શ્રમ અગર કસરત કરવાની ટેવ રાખવી. એ રીતે દીર્ઘાયુ થવાય છે.

શરીરને પ્રાણવાયુની જરૂર દિવસે છે તેના કરતાં રાત્રે વધારે છે. કેમ કે રાત્રે આરામ દરમિયાન શરીરનું સમારકામ ચાલે છે. તેથી તે વખતે ફેફસાં બમણા વેગથી કામ કરે છે. અને બીજા દિવસ માટે શરીર રૂપો બેટરીમાં નવો પાવર ભરી રાખે છે. એટલા માટે સૂવાના સ્થળે તાજું સ્વચ્છ હવાની ભેગવાઈ રાખવાનું ખાસ જરૂરી છે. ઠંડી લાગી જવાનો ભય સાવ ખોટો છે. જેમ વધારે પ્રાણવાયુ લેવાશે તેમ અંદરનો ગરમી વધારે સતેજ થશે.

## પ્રકરણ ૪ થું

### તંદુરસ્તીનો મુખ્ય આધાર—સ્વચ્છ પાણી

તંદુરસ્ત સ્વચ્છ પાણી સામાન્ય રીતે અલભ્ય છે. વરસાદનું પાણી સ્વચ્છ ગણાય છે, પણ હજારો હાથની ઉંચાઈએ જે વરસાદ પડે તે જ તંદુરસ્ત સ્વચ્છ હોઈ શકે. અગર અમુક વખત સુધી મૂશળધાર વરસાદ ચાલુ રહ્યા બાદ આકાશમાંથી સીધું ઝીલેલું પાણી લગભગ તંદુરસ્ત સ્વચ્છ હોવાનો સંભવ છે.

વરસાદ હવામાં થઈને આવે છે એટલે હવામાં રહેલા એમોનિયા, અંગારવાયું અને બીજા પાણીમાં ભળી જાય તેવા વાયુઓ તેમાં ભળી જાય છે. ઉપરાંત વરસાદના પાણીમાં અતિ સૂક્ષ્મ ઝીણી રજ પણ હોય છે. રજ વિના વાદળું બંધાઈ શકે નહિ. એટલે વરસાદના પાણીને માત્ર એ અર્થમાં જ ચોક્કસ પાણી કહી શકાય કે તેમાં ખનિજ દારો હોતા નથી.

વરસાદના પાણીમાં પણ છવાયેલાં હોય છે. તેથી રેતી-કોલસામાંથી ગાળ્યા વિના તેને પીવું ન જોઈએ. પાણીને ભરી રાખવા માટે સીમેન્ટના અસ્તરવાળું માટીનું વાસણ જોઈએ. ધાતુનાં વાસણ ન ચાલે. જસતના પતરામાં કે નળમાં લાંબા વખત સુધી ભરી રાખેલું પાણી ઝેરી થઈ જાય છે. પાણીમાં રહેલા સડતા એંદ્રિય પદાર્થ ધાતુને કટવે છે. એ ઝેરી કાટ પાણીમાં ભળે છે. ખાત્રીલાયક ન હોય તેવા પાણીને ઉકાળી, ગાળી ને પછી જ પીવું જોઈએ. વેચાતો ખરફ પણ ચોક્કસ હોતો નથી. ખરફ ભાગ્યે જ સાવ ચોક્કસ પાણીમાંથી બનાવાય છે.



સારું પાણી આપું જોઈએ:—પારદર્શક, રંગ વિનાનું, કોઈ પણ બતના બીજા ખારીક અણુઓ વિનાનું, છતાં અંગારવાયુ અને હવાના મિશ્રણથી સુસ્વાદીયું; રાસાયણિક દ્રષ્ટિએ શક્યતમ અંગે સેદ્રિય પદાર્થ વિનાનું અને હબરે એક ભાગથી બને તેટલા ઓછા પ્રમાણમાં ખનિજક્ષારવાળું.

### હળવું અને ભારે પાણી

પૃથ્વીમાંથી લીધેલું કોઈ પણ પાણી ઓછું યા વધતું ભારે હોય છે. એ બાળવાનું સાધન સાળુ છે. જે પાણીમાં વધારે જલદીથી સાળુનું ફીણ વળે તે પાણી વધારે હળવું, અને જેમાં ફીણ વળતાં વાર લાગે તે પાણી ભારે. ફીણ ન વળવાનું કારણ એ હોય કે પાણીમાં રહેલા ચૂનાના ક્ષારો (કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ, કેલ્શિયમ સલ્ફેટ) સાળુના તૈલી ક્ષારો સાથે ભળી રહે તે પછીથી જ ફીણ વળી શકે છે.

વરસાદનું પાણી હવામાંથી અંગારવાયુ લઈને આવે છે તેને લીધે જમીનમાં રહેલા ચૂનાનો ક્ષાર પાણીમાં ઓગળે છે અને તે પાણી ભારે થાય છે. આ એક જ ક્ષારથી પાણી ભારે થયું હોય તો તેને ઉકાળવાથી અંગારવાયુ પાછો હવામાં આવ્યો જાય છે અને ચૂનાનો ક્ષાર નીચે ઝેડી રહે છે; પણ એ ઉપરાંત પાણીમાં બીજા ક્ષારો (કેલ્શિયમ ક્લોરાઇડ, કેલ્શિયમ સલ્ફેટ) હોય તો તે પાણી ઉકાળ્યા માત્રથી હળવું થઈ જતું નથી. એ તો પાણીની વરાળ કરી, તે વરાળને ઠારી પાછું પાણી કરીએ તો થાય.

ચૂનાના ક્ષારવાળું પાણી પીવાથી શરીરને ફાયદો થાય છે અને હાડકાં તથા દાંત મજબૂત થાય છે એવી

એક ભ્રમણા લોકોમાં છે. તેમાં કાંઈ વજૂદ નથી. કોઈ વાર દાકતરલોકો નાનાં બચ્ચાંને પાવા માટે ચૂનાની આછ આપે છે. તે પણ અર્થહીન છે. આ ભારે પાણીથી તો અપચો અને કબજિયાત થાય. શાક દાળને પણ ભારે પાણીમાં બાફીએ તો તે કઠણ થઈ જાય છે અને પચતાં નથી. ભારે પાણીની અસર કઠોળ ઉપર એકદમ જણાય છે. તેવાં કઠોળ પેટમાં વાયુ કરે છે.

શરીરને ચૂનાનો સ્નાન ત્યારે જ ફાયદો કરી શકે, જ્યારે તેને ચેતન રૂપમાં લેવામાં આવે. ફળ અને શાકમાં તે ચેતન રૂપે હોય છે.

માણસના શરીરમાં બે ભાગ પાણીના અને એક ભાગ જ બીજા નક્કર પદાર્થનો છે. પાણી વચ્ચે જ કોઈ પણ જીવન ટકી શકે છે. શરીર અંદરનાં અંગેઅંગ અને આંત્રીએ આંત્રી પાણીમાં તરબોળ રહ્યા કરે છે. પાણી વિના અવયવોમાંથી શક્તિ પેદા થઈ શકે નહિ. પાણી વિના ખોરાક હજમ થઈ શકે નહિ, અને પાણી વિના શરીરની અંદર પેદા થતાં ઝેર ધોવાઈને બહાર નીકળી શકે નહિ.

આપણે જેટલું પાણી લીધું હોય તેનો અડધાથી વધારે ભાગ પેશાબ રૂપે નીકળે છે, ચોથો ભાગ પરસેવા રૂપે નીકળે છે, ૧૭ ટકા ફેફસાંમાંથી ઉચ્છ્વાસ સાથે નીકળે છે અને ૪ ટકા મળ સાથે નીકળે છે. જેમ સૂકવવા નાખેલા કપડામાંથી પાણીને નીકળતું આપણે દેખી શકતા નથી. તેમ જ ઉચ્છ્વાસમાં કે સામાન્ય પરસેવા રૂપે નીકળતું પાણી આપણે દેખી શકતા નથી પણ ચામડીમાંથી પરસેવા રૂપે દરરોજ સવાથી અઢી ચેર પાણી નીકળે છે.

## કેટલું પાણી પીવું ?

ધંધો, ઝટુ અને બીજી કેટલીક બાબત ઉપર તરસનો આધાર છે. જેમ શારીરિક કામ વધારે તેમ પાણીની જરૂર વધારે. તરસની હાજત સ્વચ્છ પાણીથી જ સંતોષવી જોઈએ; પણ જરૂરી હોય તેટલું બધું જ પાણી પાણી રૂપે જ પીવું જોઈએ. એવું કાંઈ નથી. ખોરાકમાંથી પણ પાણી મળી રહે છે. શાક અને ફળમાં ૮૦ થી ૯૦ ટકા પાણી હોય છે, તેથી તેના છટથી ઉપયોગ કરનાર એ મારફત જ ઘણુંબધું કે બધું જ પાણી મેળવી લઈ શકે. વળી એ રીતે મળેલું પાણી કુદરતે પોતે તદ્દન સ્વચ્છ રૂપમાં તૈયાર કરીને રાખેલું હોય છે તેના જેવું નિરોગી પાણી બીજેથી ન જ મળે. ઉપરાત એ પાણી બીજાં તત્ત્વો સાથે જીવંત રીતે લળી ગયેલું હોવાથી શરીરને ઘણું જ ફાયદો કરે છે જે માત્ર મોટે ભાગે ફળ અને શાક જ ખાતો હોય તેને ભાગ્યે જ બીજું પાણી પીવાની જરૂર રહેશે. લીલા ચાશ ઉપર નક્કર સસલા જેવાં કેટલાક પ્રશુઓને પાણી બિલકુલ પીવું પડતું નથી. નાનાં બચ્ચાં-ઓને ધાવણમાંથી પૂરતું પાણી મળી રહે છે. આપણે પણ દરરોજ સવાચાર શેર તાજા ફળ ખાઈએ તો લગભગ અડધો શેર નક્કર ખોરાકના જેટલું પોષણ તો મળે જ છે. ઉપરાત જેની કોઈ બરાબરી ન કરી શકે એવું ઓછામાં ઓછું પોષાચાર શેર પાણી મળે છે.

અન્નાધારણ તરસ લાગવાનું કારણ વધારે પડતો નિત્રિલ<sup>૧</sup> તત્ત્વવાળો અને મમાલેદાર ખોરાક છે. બને છે

૧ નિત્રિલ તત્ત્વવાળો. Nitrogenous (પ્રોટીડ).

એમ કે નત્રજમાંથી જે કચરો અને ઝેર પેદા થાય છે તેને ગાળીને કાઢવા આરુ શરીરને વધારે પડતા પાણીની જરૂર પડે છે.

અજ્ઞાનને કારણે કેટલાક એવું માને છે કે જેમ વધારે પાણી પીવાય તેમ શરીર ધોવાઈને વધારે સાફ થાય. પણ શરીર કાંઈ ગટર નથી. શરીરશુદ્ધિની ક્રિયા તો જીવન્ત કોષોની વિદ્યુદ્વિસ્ફોટિક ક્રિયા છે. શરીરમાં જે ઝેરો પેદા થાય છે (પુરિક એસિડ, સલ્ફ્યુરિક એસિડ, કાર્બોનિક એસિડ વગેરે વગેરે) તે પહેલાં કોઈ પ્રતિઅભ્રલક તત્વ સાથે જળે પછી જ લોહીમાં જળીને બહાર ધક્કેલાઈ શકે છે. ઉપર કહ્યું છે તેમ શાક અને ફળ પૂરતા પ્રમાણમાં લેવાય તો તેમાં આ પ્રતિઅભ્રલક એટલે કે અલ્કલ પ્રધાન તત્વો સારી રીતે રહેલાં હોવાથી એ પાણીથી શરીર સારી રીતે સાફ થઈ જાય. તે ઉપરાંત શરીરને બીજા વધારે પાણીની જરૂર રહેવાનો સંભવ નથી. છતાં તરસ લાગશે તો તે કુદરતી તરસ હશે, હજારું સ્વચ્છ પાણી પીને તેને છોપાવવી.

ખોટા ખોરાકથી અસાધારણ તરસ લાગે છે. પછી તો ટેવને લઈને વધારે પાણી પીવાય છે. શરીરની કુદરતી જરૂરિયાત ઉપરાંત પાણી પીવાથી આરોગ્યને નુકશાન પહોંચે છે. કેટલું પાણી પીવું એ બાબતમાં નહીં પ્રમાણ ઠરાવી શકાય નહિ. પરન્તુ જમતી વખતે પાણી ન પીવું અને તે વેળા તરસ લાગે તો બાણવું કે ખોરાકમાં ફેરફાર કરી શાક ફળનું પ્રમાણ વધારવાની જરૂર છે. બરફનું પાણી કદી ન પીવું; અતિ ઠંડુ પાણી નુકશાન કરે છે.

૧ પુરિક એસિડ=મૂત્રતેજાળ. ૨ સલ્ફ્યુરિક એસિડ=અંધક તેજાળ. ૩ કાર્બોનિક એસિડ=અંગાર તેજાળ.

સારા પ્રમાણમાં હોય તો પ્રાણુવાયુ સારા પ્રમાણમાં જળે અને લેક્ટિક એસિડની અસર થાય નહિ, એટલે કે થાક લાગે નહિ. મતલબ કે લોહ અને સોડિયમ વધારે પ્રમાણમાં હોય તેવો-લીલોતરીનો-પૂરતો ખોરાક લેવામાં આવે તો સ્નાયુઓની સહનશક્તિ વધારે રહે છે તથા જલદી થાક લાગતો નથી. શ્રમજીવીઓ અને વ્યાયામના શોખીનોએ આ વાતને લક્ષ બહાર રાખવી જોઈએ નહિ.

કસરતથી હાથ પગ જેવા બહારના અવયવોને જ કાયદો થાય છે એમ નથી. પણ દેહસાં, હૃદય, આંતરડાં, મૂત્રાશય, જ્ઞાનતંતુ વગેરે અવયવો અંદરના ભાગમાં પડ્યા છે તેમને પણ કાયદો થાય છે. કસરતથી શ્વાસ વધારે લેવાય, દેહસાં વધારે કામ કરે, હૃદય પણ ઝડપથી ચાલે, આમડી મૂત્રાશય વગેરે કચરો કાઢનારા અવયવોને પણ કામ મળે અને આ બધાની સાથે સંકળાયેલ જ્ઞાનતંતુઓનાં મંડળ પણ મતેજ થાય. એ રીતે આખું બહન સ્ફૂર્તિમાં આવી જાય છે.

સાદામાં સાદી અને કિંમતી કમરતં ચાલવાની છે. પણ હાથને છૂટથી ટાલતા રાખીને ઝડપથી ચાલવું જોઈએ. કેાઇ પણ અવયવ કપડાંથી જકડેલો હોવો જોઈએ નહિ; તેમ છાતી જરા આગળ પડતી અને માથું જરા ઊંચું રાખવું જોઈએ. બેઠાડુંએ તો આવી રીતે કેમ ચાલવું એ પણ રીખવું પડશે.

તરવાની કસરત ઘણી ઉત્તમ છે. તરવાથી જિગતાં શરીર બહુ સુંદર રીતે ધણ્ય છે.

શ્રમ કે કસરતના પ્રમાણમાં લોહીમાં <sup>૧</sup>અમ્લતા વધે છે તે દ્વર ન થાય તો શરીર બગડે. શરીરમાં આરામને સમયે અમ્લતાને ઘોઈ કાઢવાનું કામ થાય છે. આરામની સારામાં સારી સ્થિતિનું નામ ઊઘ. ઊઘ દરમ્યાન એ ઝેરા ઝડપથી ઘોઇ કઢાય છે. પણ તેને ઘોવા માટે લોહીમાં પ્રતિઅમ્લ તરવો હોવાં જોઈએ. ઊઘ પોતે અમ્લહર છે, પરંતુ લોહીમાં જેમ અમ્લવિરોધી તરવો વધારે તેમ જલહીથી થાક ઉતરે, તેથી શ્રમના પ્રમાણમાં ઊઘ અને આરામ જરૂરી છે. જંપીને ન ખેસનાર બાળકને ઠરેલ માણસ કરતાં વધારે ઊઘ જોઈએ. તેના ખોરાકમાં પણ <sup>૨</sup>અલ્કલ તરવો વધારે પ્રમાણમાં હોવાં જોઈએ.

## પ્રકરણ ૭ મું

### ખોરાક : કુદરતી અને ખનાવટી

શાસ્ત્રીય દૃષ્ટિએ અને સમજણપૂર્વક આહાર ગોઠવવાથી શારીરિક અને માનસિક શક્તિઓને આશ્ચર્યકારક હદ સુધી વધારી શકાય છે એ વિષે હવે વૈજ્ઞાનિકોએ એ મત રહેવા દીધા નથી. છતાં જન્યું છે એમ કે જેટલા રોગ મનુષ્યોમાં છે તેટલા અણસમજીત પશુઓમાં નથી જ. કારણ એ કે મૂડીવાદના આ જમાનામાં અપાટાબંધ પૈસાદાર થવાની લાલસાએ જનસમૂહના મગજ ઉપર કબજો મેળવ્યો છે. શરીર રોગી થાય કે મન બ્રહ્મ થાય તેની કંઈ પડી નથી. ચેસો કેમ મળે એ એક જ નિશાન છે. પરિણામે શાળાઓમાં, વિદ્યાઓમાં અને વિજ્ઞાનમાં પારાવાર વધારો થયો છે, છતાં તંદુરસ્તી જાળવવાની સુખ્ય અને મહત્ત્વની જાગૃત વિષેનું માણસોનું અજ્ઞાન હજીયે એટલું જ દુઃખદ છે.

પશ્ચિમના દેશોમાં તો વાત એટલે સુધી ગઈ છે કે કેવા અને કયા માલમાંથી બનેલો ખોરાક પોતે ખાય છે તેની ખાનારને પણ ખબર હોતી નથી. ચીજ નીપજે છે કયાંક, રંધાય છે કયાંક અને ખવાય છે વળી ત્રીજે જ ઠેકાણે. પરિણામે ખોરાકમાં પુષ્કળ દગા અને સેજસેજ થાય છે. પોતાના આરોગ્યની વાત પોતાના હાથમાં રહી નથી. ખાદ્યપદાર્થ ઉત્પન્ન કરનારા પણ પોતાની શુદ્ધ ચીજ વેચી નાખે છે અને જગતુ તૈયાર માલ ખરીદીને ખાય છે. આવો વા આપો તે નાં પ કે -

આવા અંધેરનો લાભ લઇને કેટલીક સ્વાર્થી પેઢીઓ-  
એ ખાવાની વિવિધ ચીજો બજારમાં મૂકી છે. ઇશ્વરે અનેક  
પ્રકારની ખાવાની ચીજો પેદા કરેલી છે પણ તે બધીને  
આંટી મારે એવી, વધારે પૌષ્ટિક, વધારે પાચક અને  
વધારે ગુણકારી ચીજો બનાવી શકવાનો એ લોકોનો દાવો  
છે. અધૂરામાં પૂરું પૈસાના દાસ એવા વૈજ્ઞાનિકો તેમના  
કહેવા ઉપર મહોર મારે છે. કેટલાક વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓ તો  
એમ પણ કહે છે કે એવો જમાનો દૂર નથી કે જ્યારે  
માણસ તેમની બનાવેલી એક ટીકડી ખાઇને શરીરનો  
નિર્વાહ કરી શકશે. પછી કુદરત ઉપર આધાર રાખવાની  
જરૂર નહિ રહે.

પણ બનાવટી ખોરાક કુદરતી ખોરાકની ગરજ સારી  
શકે નહિ. ખોરાકના કાર્ય વિષે બીજી એક વાત પણ  
સમજવા જેવી છે. અત્યારે સામાન્ય માણસો ખોરાકની  
જરૂર એટલા પૂરતી જ સમજે છે કે રોજના વપરાશથી  
શરીર ધસાય છે તે ધસારો પૂરો પડે, વપરાઈ જતી  
તાકાત ભરપાઈ થાય, અને પાચનના અને બીજી રસ-  
બ્રંધિઓના રસો બરાબર નીપજી શકે. એટલા સારુ ખોરાક  
લેવો. પણ આ બધા ઉપરાંત પણ ખોરાકનું એક મહત્ત્વનું  
કાર્ય છે. શરીરના અણુઓ અણુમાં નિરંતર જે વૈજ્ઞાનિક  
પ્રવ્રજી રહ્યો છે તેમાંથી પેદા થતાં ઝેરોની અસરને નાબૂદ  
કરી શકે એટલા પ્રમાણમાં શરીરમાં ચેતન ક્ષારો પૂરા  
પાડવા એ પણ ખોરાકનું અગત્યનું કાર્ય છે. જીવનના  
ટકવા વિકસવાનું કાર્ય આ ચેતન ક્ષારોની ક્રિયા-પ્રતિક્રિયાઓ  
સાથે બહુ જ ગાઢ સીતે સંકળાયેલું છે. તેથી જો ખોરાકમાં



આ દારો તરફ પૂરતું લક્ષ ન અપાય તો શરીરને ચોરે અને તંદુરસ્ત રાખે એવો આહાર યોજવાનું કામ કદી બની શકે નહિ.

ખાદ્યપદાર્થથી તેની કુદરતી સ્થિતિમાં જે તરવો હોય છે તેવાં અને તેટલાં જ તરવોને ઝેકઠાં કરીને દોષ રસથાળા દે કારખાનું પૌષ્ટિક ખોરાક બનાવે તો પણ તે કુદરતી ખોરાકની તોલે નહિ આવે. કારણ, કુદરતી ખોરાક તૈયાર કરનાર વૃક્ષ, છોડ કે પશુ સજીવ વસ્તુ છે. તેઓ પૃથ્વી, જળ વગેરે કુદરતનાં તરવોમાંથી સૂર્યની મદદ વડે જે રીતે ચોષણ તૈયાર કરે છે તે રીત દેવી છે, એ સજીવ વસ્તુના અણુએ અણુમાં રહેલી પ્રાણશક્તિ જે ક્રિયા કરે તે વિજ્ઞાનનાં જડ સાધનથી કદી થઈ શકતી નથી. તેમજ જે અદ્રશ્ય રીતે સચેત દેહમાં પાચનની ક્રિયાઓ થાય છે તેનું અનુકરણ કરવાનું પણ જડ પ્રયોગશાળા માટે અશક્ય છે.

પાચનની સ્પૂળ ક્રિયાને સમજાવવી હોય તો સૂકી દ્રાક્ષનું દષ્ટાંત આપીને સમજાવી શકાય. દ્રાક્ષની છાલ અખંડ હોય છે. તેમાંથી રસનો ઝામો પણ નીકળતો નથી. પણ તેને પાણીમાં રાખીએ તો તે એ જ અખંડ છાલ સોંસરૂં પાણીને ચૂસી લેશે અને પોતે પોઠો બનશે. તેવી જ રીતે આંતરડામાં તૈયાર થયેલો અન્નરસ આમડી સોંસરો ચૂસાય છે અને શરીર ચોષણ મેળવે છે. પણ જીવતાં આંતરડાંની આમડી સૂકી દ્રાક્ષની છાલ જેવી અચેત નથી. આંતરની દરેકે દરેક કળી એક એક નોખો જીવ છે અને તેને સ્વતંત્ર વ્યક્તિત્વ છે. તે અમુક અમુક તરવોને અમુક અમુક પ્રમાણમાં જ પસંદ કરે છે અને ચૂસે છે.

એક દાખલો. ધાવણમાં અમુક અમુક તરવો અમુક અમુક પ્રમાણમાં રહેલાં છે. હવે ધાવણ બનાવવા સારૂ સ્તનચંચિની કળીઓ પોતાની પાસેથી પસાર ચતા લોહી-માંથી જરૂરી હોય તેટલાં જ તરવોને જરૂરી પ્રમાણમાં જ ખેંચે છે અને બાકીના લોહીને આગળ જવા દે છે. પછી લોહીમાંથી જ ખેંચેલાં એ તરવોને લોહીની સાથે કોઈ પણ રીતે ન સરખાવી શકાય તેવા દૂધના રૂપમાં ફેરવી નાખે છે. એવી જ દેવી રીતે અન્નરસમાંથી લોહી અને પાણીમાંથી શેરડીનો રસ બને છે. કહેવાની મતલબ એ છે કે કુદરતની આ અકળ ક્રિયાઓનું અનુકરણ કરવું અશક્ય છે. જે રસાયણશાસ્ત્રીઓ કુદરતે બનાવેલા ખોરાકના જેટલો પુષ્ટિકારક ખોરાક કારખાનામાં પેદા કરવાના કોડ સેવે છે તેઓ આલમાં બાઅકા ભરે છે. જીવન્ત કુદરતમાં ન બન્યો હોય તેવો કોઈ પણ ખોરાક જીવને પોષી કે ટકાવી ન શકે. એટલું જ નહિ; તેવા ખોરાકથી શરીરને કાંઈ ને કાંઈ હાનિ જ થવાની.

કુદરત જે જીવન્ત પદાર્થો બનાવે છે તેમાં કેટલાંક એવાં ગૂઢ તરવો રહેલાં હોય છે કે પ્રયોગશાળાના પૃથક્કરણમાં એ હાથ લાગી શકતાં નથી એટલાં સૂક્ષ્મ-એ તરવો છે. તેથી રસાયણશાસ્ત્રીઓએ પૃથક્કરણથી ખોરાકનાં જેટલાં તરવો શોધી કાઢ્યાં છે તે સંપૂર્ણ નથી. એમ પણ સંભવે કે રાસાયણિક પૃથક્કરણથી હાથ લાગેલાં તરવો જડ તરવો હોઈને, હાથ ન લાગેલાં સૂક્ષ્મ તરવોને મુકાબલે બિનમહત્વનાં પણ હોય. દાખલા તરીકે એ સિદ્ધ થઈ

ચૂક્યું છે કે શરીરમાંનો દરેકે દરેક કોષ<sup>૧</sup> સચેત વિદ્યુત્તંત્રી<sup>૨</sup> એક એક ખેટરી છે અને વીજળીની એ ગૂઢ શક્તિ જીવનને ટકાવી રાખે છે. હવે વિજ્ઞાનશાસ્ત્રી ઉકાળીને કે ભારે દબાણ આપીને પૃથક્કરણ કરવા જાય ત્યારે આ વિદ્યુત્શક્તિ ક્યારની ચે ભેડી ગઈ હોય, એટલે તે એના હાથમાં કયાથી આવે.

હાલમાં એક એવી માન્યતા છે કે હજમ થઈ જાય એટલે ખોરાકની યોગ્યતા ઠરી ચૂકી. પણ ખોરાકનું ખરું કામ સચેત વિદ્યુત્તાં કણો પૂરાં પાડવાનું છે, એ વાત ઉપર હજી સૌનું લક્ષ ગયું નથી. હકીકત આ છે: પ્રાણી-શરીરમાં જે ગરમાવો અને માનસિક બળ છે તેને કારણે જ અંગેઅંગ તાકાત અને તદુરસ્તીથી ભરપૂર રહે છે. એ ગરમી અને એ માનસિક બળ શરીરમાં રહેલી વિદ્યુત્શક્તિને લીધે છે. એ વિદ્યુત્શક્તિ સૂર્યના તાપમાં પાકેલાં લીલાં તેમ જ કાચલાંવાળાં ફળોમાં, અનાજમાં અને વનસ્પતિમાં સંધ-રાયેલી હોય છે, અને જ્યાં સુધી તેમને કુદરતી સ્થિતિમાં રાખવામાં આવે ત્યાં સુધી જ તેમા ટકે છે. તે પછી બનાવટી ખોરાક એ વિદ્યુત્શક્તિ શી રીતે પૂરી પાડી શકશે.

છતાં જેમને શ્રદ્ધા હોય કે પુષ્ટિકારક લેખાતો બનાવટી ખોરાક પુષ્ટિ આપી શકે તેમણે તેની પાકી અને પૂરી અજમાયશ કરી જોવી. તેમણે લાગત બનાવટી ખોરાક ઉપર જ રહેવું અને કુદરતી ખોરાક ખાવો નહિ. આમ કરી જોતાં થોડા દિવસમાં જ તેમની ખાત્રી થશે કે પુષ્ટિકારક મનાતો બનાવટી ખોરાક પુષ્ટિકારક નથી પણ નાશકારક છે. હાલમાં કુદરતી ખોરાક આ ચૈતન્યમય

દેહને જેટલી પુષ્ટિ આપી રહ્યો છે તેથી પણ તેને વધારે પુષ્ટિ આપી પ્રજાતંત્રને અનંતતાએ પહોંચાડી શકે એવો તે કોઈ ખોરાક હોઈ શકશે તો તે કુદરતી મહાન પ્રયોગ-ગ્રાણામાં વિશ્વચૈતન્યે બનાવેલો ખોરાક જ હશે. તેવો ખોરાક વિકાસ થતાં થતાં સ્વતઃ નિપજશે. એ નિપજતાં અનંતકાળ જાય તો તે પણ જરૂરી જ હશે. મનુષ્યશરીર માટે યોગ્ય ખોરાક તૈયાર થયો અને તે ઉપર નિર્વાહ કરતું મનુષ્યપ્રાણી બન્યું. એ કાળ આવવાને માટે પણ ક્ષતિની ઉત્પત્તિ પછી કરોડો વર્ષો નહોતાં લાગ્યાં શું ?

આ ચૈતન્યમય જગતને આજની સ્થિતિમાં મૂકનાર કુદરતનાં બળોમાં કેટલી પ્રચંડ શક્તિ રહેલી છે ! વનસ્પતિ ખાધને આપણે તાકાત મેળવીએ છીએ. જે સૂર્યપ્રકાશ વનસ્પતિમાં સઘરાઈ રહ્યા છે તેની તાકાત ૧૦૦૦૦ ડિગ્રી ગરમીની તાકાત જેટલી છે. એને લીધે વનસ્પતિની લીલાશ બની અને ચૈતન્ય પ્રગટ્યું. જે ચૈતન્યના બળ વડે આપણે મહા પરાક્રમે કરી શકીએ છીએ અને અગાધ આધ્યાત્મિક સત્યોનો અનુભવ કરી શકીએ છીએ તે બધું એ વનસ્પતિમાં સંગ્રહાયેલા સૂર્યપ્રકાશને પ્રતાપે જ છે. તેથી એ સૂર્ય-પ્રકાશને રદ કરી આપણે ખાકીનાં બધાં તત્ત્વોને આહારમાં લઈએ તો જીવન ટકી શકે નહિ. તેથી જ ઉપર કહ્યું છે કે બનાવટી ખોરાક કોઈ રીતે પુષ્ટિકારક ન થઈ શકે.

રસાયણશાસ્ત્ર કે પદાર્થવિજ્ઞાનશાસ્ત્ર, ચૈતન્યની વિકાસ-ક્રિયાઓનો તાગ કાઢી શકતાં નથી. સત્યની સાક્ષીએ જેમ જેમ ચૈતન્યવિકાસક્રિયાનો અભ્યાસ થતો જાય છે તેમ તેમ અનુભવાય છે કે સરળ લાગતી બાબતો સરળ નથી, પણ અતિ ગૂઢ છે. ભવિષ્યમાં કેટલું સિદ્ધ થશે તે ભવિષ્ય જાણે.

## પ્રકરણ ૮ મું

### જોરાકની રચના

ખાવાની ચીજ એક હબાર ને એક છે. પણ તે બધામાં મૂળ તત્વો તો અમુક જ છે. એક ચીજમાં એક તત્વ વધારે હોય છે તો બીજામાં બીજું વધારે હોય છે. તત્વોનો પ્રમાણભેદથી સંયોગ થવાને કારણે ખાદ્ય પદાર્થોની આટલી બધી વિવિધતા છે. જોરાક માત્ર જે તત્વોનો બનેલો છે તે તત્વો નીચેના પાંચ વર્ગમાં આવી જાય છે.

#### ૧ જળવર્ગ

દરેક કુદરતી જોરાકમાં જળ હોય છે. પ્રાણવાયુ અને મિત્રવાયુના સંયોગથી જળ બને છે. જળ વિના કોઈ પણ પ્રાણીશરીર ટકી ન શકે. કેમકે તેમ થતાં જ શરીરના બધા રસો ચૂસાઈ જાય.

#### ૨ નત્રિલ વર્ગ

આ વર્ગમાં મુખ્ય નત્રજ છે, સ્થૂળ દેહ બાંધનારો પદાર્થ નત્રજ છે. શરીર બાંધવા માટે જરૂરી હોય તે કરતાં વધારે નત્રજ લેવાય તો તે અમુક અંશે શરીરને ગરમાવે. પૂરો પાકવાનું કામ પણ કરી શકે છે, પણ તેથી પણ નત્રજનું પ્રમાણ વધી જાય તો તે શરીરની અંદર સડે છે અને રોગ પેદા કરે છે. નત્રજ પોતે નત્રવાયુ ઉપરાંત કાર્બન, પ્રાણવાયુ, મિત્રવાયુ અને ગંધકનાં તત્વોનું

અનેહું હોય છે. ઇકામાં, દ્વધમાં, કઠોળમાં, અનાજમાં એ દરેકમાં નત્રજ છે. પણ તે દરેક નત્રજ જુદી જુદી જાતનું છે; અને દરેકનું નોખું નોખું નામ પણ છે. એમ તો પચાસ જાતનાં નત્રજ હાય લાગ્યાં છે. નત્રજ બન્યા પહેલાં તેનું જે રૂપ હોય છે તેને દ્વિઅમ્લક<sup>૧</sup> કહે છે. એ પણ સત્તર જાતના જણાયા છે.

દ્વધમાં રહેલું નત્રજ પૂર્ણ કહેવાય છે, કેમકે તેમાં બધી જાતના દ્વિઅમ્લક રહેલા છે. ઘઉંના નત્રજમાં બધા દ્વિઅમ્લકો નથી અને બીજા અનાજમાં તેથી પણ ઓછા છે.

વનસ્પતિ નત્રવાયુ<sup>૨</sup> અને એમોનિયા નામના ક્ષારને જમીનમાંથી ચૂસી લે છે અને તેમાંથી તે દ્વિઅમ્લક બનાવે છે. પછી તે દ્વિઅમ્લકમાંથી નત્રજ બનાવે છે. પછી તે નત્રજ ગ્રાણીઓના ખાવામાં આવે છે. પછી પાચનની ક્રિયામાં નત્રજનું વિશ્લેષણ થવા માંડે છે—એટલે કે તેનાં તરવો છૂટાં પડવા માંડે છે. પચતાં પચતાં નત્રજ દ્વિઅમ્લકના રૂપમાં ફેરવાઈ જાય છે. પછી દ્વિઅમ્લકમાંથી નત્રવાયુ, એમોનિયા વગેરે મૂળતરવો છૂટાં પડી જાય છે અને વાસંચળ અને મળ મૂત્ર વગેરે દ્વારા શરીરમાંથી ખૂદાર નીકળે છે. તે ફરીને પાછાં માટીમાં મળે છે અને ફરીને પાછાં વનસ્પતિના ઉપયોગમાં આવે છે. આ રીતે જીવનચક્ર ચાલ્યા કરે છે.

### ૩ નત્રેતર વર્ગ

આ વર્ગના પદાર્થો<sup>૩</sup> ઉદજવાયુ અને ગ્રાણુ-વાયુનાં તરવોમાંથી બનેલા હોય છે તેથી તેમને કર્ણુદિતના

૧ દ્વિઅમ્લક=Animo-acid.

૨ નત્રવાયુ=(નાઇટ્રોજન)

૩ ઉદજવાયુ અમર મિત્રવાયુ=(કાર્બોડાયોક્સાઇડ).

નામથી જાળખાવાય છે. શર્કરા, મેંદો, ગુંદર, રેસા અને બીજા કેટલાક રૂપે એ વનસ્પતિમાંથી પેદા થાય છે. 'કર્બુહિદો'થી શરીર ખંધાતું નથી; પણ એ શરીરનું ગરમાવે અને તાકાત મેળવવાનું સાધન છે.

ચરબીતરવ ચા તે વસા એટલે કે ઘી તેલ જેવા ચિકટ પદાર્થો પણ આ નત્રેતર વર્ગમાં આવે છે. વનસ્પતિ-જગતમાં ચરબી મુખ્ય બાગે બીયામાં સંઘરાયેલી હોય છે. પ્રાણીજગતમાં તે તે દરેક દેહમાં છે. ચરબીમાં ગરમી-શક્તિ આપવાની તાકાત કર્બુહિદો કરતાં બમણાથી પણ વધારે છે.

કર્બુહિદ અને વસા એ બન્નેની રચના એનાં એ જ ત્રણ તરવોમાંથી થયેલી છે. છતાં, એકના બદલે બીજાથી તદ્દન ચાલી શકે નહિ—અમુક હદ સુધી જ એક ને બદલે બીજું કામ આપે છે.

લવ માત્રના બીજમાં અને દૂધ-ઈંડામાં ચરબી રહેલી છે, તેથી આપણે માની શકીએ કે ખોરાકમાં ચરબીનું તરવ અનિવાર્ય છે. શર્કરા કે મેંદાવાળા પદાર્થની સાથે ઘી તેલ લેવાની અને ઘી તેલવાળા પદાર્થમાં ગળપણ ઉમેરવાની પ્રેરણા દરેક લવને થાય છે, એ પણ એ જ સૂચવે છે.

આ નત્રિત્રેતર વર્ગમાં કર્બુહિદ અને વસા ઉપરાંત વનસ્પતિમાં રહેલા ટાર્ટરિક, સાઈટ્રિક, મેલિક વગેરે ચેતન અમ્લો પણ આવે છે, તેઓ પણ શરીરમાં ગરમી-શક્તિ પૂરવાનું કામ કરી શકે છે.

નત્રિલેતર વર્ગના તમામ પદાર્થો જ્યારે શરીરમાં ગયા પછી વિશ્લેષણ પામે છે ત્યારે પાણી અને અંગાર-વાસુરૂપે શરીરમાંથી બહાર નીકળે છે.

નત્રિલ વર્ગના પદાર્થોને ખૂદલે નત્રિલેતર પદાર્થો કામ આપી શકતા નથી. પણ જો નત્રજ જરૂર કરતાં ઓછું લેવાયું હોય તો શરીર બાંધવા સિવાયનું તેનું બીજું કામ એ પદાર્થોથી અમુક હદ સુધી ચાલો શકે છે. આવું કામ રેકવવામાં ચરબી પહેલે નંબરે આવે છે. પોતે નિઃશેષ બની જાય ત્યાં સુધી એ કાર્યમાં તે ખપી જાય છે. રેસા સિવાયનાં બાકીનાં કણુદિતો પણ એવું કામ કરે છે.

#### ૪ પ્રજીવનકોનો વર્ગ

પ્રજીવનકને અંગ્રેજીમાં વિટેમીન કહે છે. તે પ્રજીવનકો શાનાં બનેલાં છે તે હજી કોઈ જાણતું નથી. તે શામાં શામાં રહેલાં છે અને શા ખપનાં છે એટલું જ જાણી શકાયું છે. સુખ્ય ગણાય તેવાં પાંચ જાતનાં પ્રજીવનકો છે. એમનું ખાસ કામ જીવનને ટકાવવાનું અને, વધારવાનું છે. ખોરાકનાં બીજાં બધાં તત્ત્વો પૂરતા અને સમતોલ પ્રમાણમાં હોય ત્યારે જ પ્રજીવનકો કામ કરી શકે છે.

#### ૫ ચેતન ક્ષારો

શરીરચોષણમાં 'ચેતન ક્ષારોનું મહત્ત્વ ઘણું છે. લોકો એને વિષે આજ સુધી બેદરકાર રહ્યા છે તેથી જ રોગોનાં કારણો અને ઈલાજોની ખરી ચાવી હાથ આવી નથી. જે પદાર્થમાં ચેતન ક્ષાર ન હોય તેમાં પ્રજીવનકો પણ રહેતાં નથી.



શરીરમાં ચારે કોર તૈયાર થતો કચરો ઘોઘ કાઢવો, તમામ ભાગમાં પોપણ પહોંચાડવું, શરીરના સમારકામનાં સાધનો પૂરાં પાડવાં, અને શરીરમાં ગરમાવો, વિદ્યુતશક્તિ અને સ્વધાશક્તિ ભળવી રાખવા આટલાં કામ લોહીએ કરવાનાં છે. લોહી એ કામો ખરાખર કરે તો જ શરીર તંદુરસ્ત રહે. પણ ઉપર ગણાવ્યા તે પાંચે વર્ગોનાં તત્ત્વો જરૂરી પ્રમાણમાં જોરાક મારફત લોહી ન આવે તો લોહી પોતાનાં કામ ખરાખર કરી શકે નહિ. અને શરીર તંદુરસ્ત રહી શકે નહિ.

આ આખા પ્રકરણનો સાર આ પ્રમાણે આપી શકાય. આપણા જોરાકમાં જે તત્ત્વો આવે છે તેમને તેમનાં કાર્યની દૃષ્ટિથી ત્રણ વિભાગમાં વહેંચી શકાય. એક વર્ગ શરીરનો ઘસારો સમારવાના કામમાં આવનારાં તેમ જ ગરમાવો અને શક્તિ આપનારાં તત્ત્વોનો. એ વર્ગમાં નત્રજ અને વસા આવી શકે. બીજો વર્ગ માત્ર ગરમાવો અને શક્તિ આપનાર તત્ત્વોનો. તેમાં કષુદિત અને પ્રાણવાયુ આવી શકે. અને ત્રીજો વર્ગ માત્ર ઘસાયેલા ભાગોને સુધારનારાં તત્ત્વોનો. એ વર્ગમાં પાણી અને ચેતન ક્ષારો આવી શકે.

ગયા પ્રકરણમાં પ્રતિપાદન કર્યું છે તે યાદ રાખવાની જરૂર છે કે કુદરતે જનાવેલા પદાર્થમાં જ્યાં જે તત્ત્વ હોય ત્યાંથી તેને અલગ કરીને લીધાથી તે જીવનને પોષી શકતું નથી. જોરાકમાં રહેલાં તત્ત્વોને અલગ અલગ પાડીને અહીં વર્ણવ્યાં છે તે સમજણની સરળતા ખાતર. તે તે તત્ત્વોને અલગ કરીને ખાવાનું જતાવવા માટે નહિ.

## પ્રકરણ ૯મું

### નત્રજ વિષે વધુ વિચાર

કુલમકાળને અંગે શરીર વપરાય છે. એ ઘસારો પૂરો કરનાર અને શરીર ખાંધનાર પદાર્થ નત્રજ છે. આવી સમજણથી શરીરશાસ્ત્રીઓ હમણાં સુધી એક એવા ભૂલાવામાં પડ્યા હતા કે જેમ કામ વધારે તેમ નત્રિલ પદાર્થ વધારે ખાવો જોઈએ. આ ભૂલને અંગે દુનિયામાં અનેક રોગો ચાલુ રહ્યા છે.

પણ હવે એ સમજાયું છે કે કામના પ્રમાણમાં નત્રિલ ખોરાક વધારવાની જરૂર નથી પણ નત્રજેતર પદાર્થ એટલે કે કર્બુહિદ્રિત અને ચરબી તરવનો ખોરાક વધારવાની જરૂર છે. શક્તિ પૂરી પાડનાર તે જ પદાર્થો છે. દેહની ગરમી ટકાવી રાખવા માટે શરીરને કર્બુહિદોને બદલે નત્રજોનો ઉપયોગ કરવો પડે, તો સોના સાક કરવા જેવો ધંધો થાય. કર્બુહિદોનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે તો પોતાની શક્તિ જાળવવા માટે શરીર પોતાના કોષોની આસપાસ રહેલું છૂટું નત્રજ વાપરવા લાગે છે. પણ ગરમી પેદા કરવાના કામ સાડ નત્રજમાં રહેલો 'કર્બ' જ માત્ર બપમાં આવે છે; અને નત્રિલમાંથી કર્બ છૂટો પડ્યા પછી પાછળ જે નત્રવાયુ વધે છે તેને શરીર બહાર નકામો ફેંકી દેવો પડે ૩. આ વધારાની નકામી તકલીફને અંગે 'કાળજી અને મૂત્રપિંડોને નાહકનો બોજો ઉઠાવવો પડે છે. વળી નત્રિલ

૧ કર્બ : ( કાર્બન ) કોષો=Cells.

૨ કાળજી=લિવર.

૩ મૂત્રપિંડ=કિડની.

ખોરાક વધારે મોઢો હોવા છતાં કર્બુદિતથી વધારે ગરમી આપી શકતો નથી.

જર્મન વિજ્ઞાનીઓએ પ્રયોગ કરીને બતાવ્યું છે કે સમજણપૂર્વક ખોરાક લીધો હોય તો શરીરને દરરોજના દોઢ અંધાળ (૪૦ ગ્રામ) થી વધારે નત્રજની જરૂર નથી. છતાં કાકતરો જૂના લણતરને વળગી રહેલા હોવાથી લોકોના મનમાંથી ઝાઝું નત્રજ ખાવાની માન્યતા હજી પૂરેપૂરી ઉખડી નથી.

નત્રજનો ખરો ઉપયોગ શરીરનો ઘસારો પૂરો કરવા માટે છે—શક્તિ પૂરી પાડવા માટે નથી. જો ખોરાકમાં અલ્કલ તરવો પૂરા પ્રમાણમાં હોય તો કામ કરવા છતાં શરીરને બહુ જ ઝોછો ઘસારો લાગે છે. જ્યારે ખોરાકમાં અલ્કલ તરવો પૂરા પ્રમાણમાં નથી હોતાં ત્યારે તે ખોટ પૂરી કરવાને ખાતર શરીરને પોતાના જ કોષોને તોડી નાખવા પડે છે; અને એ રીતે તેને નકામો ઘસારો બહારી દેવો પડે છે. આમ શરીરના કોષો તૂટે તેથી બીજી રીતે પણ તુકશાન થાય છે. એ રીતે અલ્કલ દ્વારા વપરાઈ જવાથી તેનો એકંદર લ્પ્તો થઈ જાય છે અને રોગ સામે ટક્કર બીજવા માટે શરીર તેટલું અચક્ત બને છે.

પણ જો આપણે ફળો અને લીલાં પાનવાળાં શાકો ખૂબ છૂટે હાથે ખાઈએ તો સોડિયમ, કેલ્શિયમ અને લોહના ચેતન દ્વારા આપણને પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહે; તેથી શરીરના કોષોને તૂટવું ન પડે, શરીરમાં પેદા થતાં કેરો-

ધોવાઈને નીકળી જાય, શરીર તંદુરસ્ત રહે અને ગમે તેટલો શારીરિક શ્રમ કરતા હોઈએ તો પણ એક કે દોઢ અઘોળથી વધારે નત્રજની જરૂર ન રહે.

જો આપણે વધારે પડતો નત્રિલ કે બીજો કોઈ અમ્લકર ખોરાક લઈશું તો આપણને ખૂબ ખોરાક લેઈશે, તેમાંથી પુષ્કળ ઊંચું પેદા થશે, શરીરનો ક્યારો એકદમ નીકળશે નહિ અને તણિયત રોગને અનુકૂળ બનશે. તેથી ઉલટું જો આપણે વધારે પડતું નત્રજ ન હોય તેવો કે બીજો કોઈ પ્રતિઅમ્લક ખોરાક લઈશું તો થોડા ખોરાકથી ચાલશે, તેમાંથી થોડાં જ ઊંચું પેદા થશે, શરીરનો ક્યારો એકદમ નીકળી જશે અને પરિણામે શરીર તથા મન અજળ રીતે તંદુરસ્ત અને સહનશીલ થયાનું અનુભવાશે.

ધાવણની રચના તપાસતાં પણ જણાય છે કે બાળકના જન્મ વખતે ધાવણમાં જેટલું નત્રજ હોય છે તેનું પ્રમાણ પછીથી ધીમે ધીમે ઘટતું જાય છે—તે એટલે સુધી કે છ માસમાં તે અર્ધાંથી પણ ઓછું થઈ જાય છે. એથી પણ નક્કી દૃઢી શકાય છે કે માણસને સામાન્ય રીતે ઝાઝું નત્રજ ખાવાની જરૂર નથી.

નત્રજ જરૂરનું છતાં જોખમી તત્ત્વ છે. એનો ખારીક વિવેક રાખવો ઘટે છે. ફક્ત દૂધનું જ નત્રજ પૂર્ણ હોવાથી દૂધમાંથી નત્રજનાં બધાં તત્ત્વો મળી રહે. અનાજનાં નત્રજ અપૂર્ણ છે. તેથી એક જ અનાજને વળગી ન રહેતાં ફરતું ફરતું અનાજ વાપરવું. આમ કરવાથી એક બીજામાં રહેલી ખોટ કેટલેક અંશે ટળી રહે અને તે છતાં તેનો ખૂબ લાભ ઉઠાવવા માટે અનાજની સાથે દૂધ વાપરવાની જરૂર તો ઉભી રહે જ છે.

નોંધ—જુદા જુદા ખાદ્ય પદાર્થમાં રહેલાં નત્રજ બધાં એક જ જાતના નથી હોતા પણ ઉચ્ચ-હલકા પ્રકારના હોય છે એ, આ પ્રકારમાં કહ્યું છે જે પદાર્થમાં જેવું નત્રજ રહેલું છે તે કેટલા પ્રમાણમાં રહેલું છે એ પરિશિષ્ટ ૧ માં બતાવેલ છે એ નત્રજનો કેટલામો ભાગ શરીરના ઉપયોગમાં આવી શકે છે તેનું કોષ્ટક મરકારી પ્રકાશન ખ નાની આરોગ્ય પત્રિકા નં. ૨૩માંથી ઉતારી નીચે આપેલ છે.

પદાર્થ	ઉપયોગમાં આવતા ટકા	પદાર્થ	ઉપયોગમાં આવતા ટકા
નાગલી	૮૯	ધઉં	૬૭
દૂધ	૮૫	બટાટા	૬૭
બાજરો	૮૩	ઝોટ	૬૫
જુવાર	૮૩	મખ	૬૪
ભીંડી	૮૨	ચોળા	૬૧
ચોખા	૮૦	મકાઈ (કુણી)	૬૦
અળસી	૭૮	કમળી	૫૯
ચણા	૭૬	મમ્ફળી	૫૮
કાબીજના પાન	૭૬	નાળિયેર	૫૮
દુવેર	૭૪	મમ્ફળી રોમેલી	૫૬
વાલ	૭૨	સોયા દાણા	૫૪
તાલગજના પાન	૭૨	આદુ	૫૧
શકરિયાં	૭૨	મમુર	૪૧
જવ	૭૧	કેકિ	૩૮
શીંગણાં	૭૧		

## પ્રકરણ ૧૦ મું

### મંડળ વિષે વધુ વિચાર

❧ મા પ્રકરણમાં જતાંયું છે કે નત્રેતર વર્ગમાં મંડળ (મેંદો), ગળપણ, રેસા, ચરખી અને ફળોના અમ્લોનો સમાવેશ થાય છે. તેમાંથી મંડળ વિષે આ પ્રકરણ છે.

પાણીને બાદ કરીએ તો આપણા ખોરાકમાં સૌથી ઓછું પ્રમાણ મેંદાનું હોય છે. તમામ અનાજમાં મેંદો રહેલો છે. કુદરતે એકલો મેંદો-મંડ-કોઇ અનાજમાં મૂકેલો નથી. તેની સાથે બીજાં તરવો પણ રાખેલાં હોય છે. છતાં માણસોનો મોહ એવો છે કે તેઓ એકલા મેંદામાંથી બનાવેલી ચીજ ખાવાને ઇચ્છે છે.

શરીરમાં મેંદાનો સીધો ઉપયોગ થઈ શકતો નથી. શરીરની અંદર પહેલાં તેની સાકર બને, પછી જ તે પાચનના કામમાં આવી શકે છે. તે ધાન્ય અને વનસ્પતિના છોડમાં પણ સાકર એટલે કે ગળપણના રૂપમાં જ રહે છે. છેવટે જ્યારે છોડને તેનો કથો ઉપયોગ ન રહે ત્યારે, એટલે કે દાણા કે બીજનાં પડ પાકીને કઠણ થઈ ગયા પછી જ, છોડમાંથી તમામ સાકર જેંઆઇ આવીને કેણમાં મંડળ રૂપે જમા થાય છે.

એટલે કુદરત મેંદાની બનાવટ કરે છે તે આલુ

વપરાશ માટે નહિ પણ સંઘરો કરવા ખાતર. જે કણમાં કે બીમાં સાકરને સાકર રૂપે જ રાખે તો પહેલો વરસાદ આવતાં જ તે સાકર સડી જાય કે ઓગળી જાય, અને નવા છોડ થઈ શકે નહિ. વરસાદથી આમ એકાએક સડે ગળે નહિ એટલા ખાતર કુદરતે દરેક બીજમાં સાકરને સાકર રૂપે ન રાખતાં મંડળ રૂપે રાખી છે. પણ જે મંડળ ઓગળે નહિ તો નવા ઢાંટાને પોપણ કયાંથી આપી શકે? તેથી કુદરતે એવી ગોઠવણ કરી છે કે દરેક બીજના ફાતરા નીચે એક જાતનો પાચક રસ મૂકેલો છે. જીનાશ અને ગરમાવો લાગતાં એ રસના સંયોગથી મેંદામાંથી પાછી સાકર થવા માંડે છે અને એ સાકર નવા ઢાંટાને પોષે છે. હરમ્યાનમાં નવા છોડનાં મૂળ પૃથ્વીમાં ફેલાઈ જાય છે, પાન સૂર્યપ્રકાશમાં ફરફરતાં થઈ જાય છે અને છોડ પૃથ્વી અને વાતાવરણમાંથી સ્વતંત્રપણે પોતાની નવી સાકર બનાવી જરૂરી પોપણ મેળવી લે છે.

કહેવાની મતલબ એ છે કે કુદરતમાં ઠાઈ પણ ઠેકાણે મેંદો પોતે પોપણ આપી શકતો નથી પણ તેમાંથી સાકર થાય છે તે જ પોપણ આપી શકે છે. બોભું એ કે મેંદામાંથી આપોઆપ સાકર થઈ શકતી નથી પણ અનાજનાં ફાતરાં નીચે જે એક જાતનો પાચક રસ કુદરતે મૂકેલો છે તેના સંયોગથી જ મેંદામાંથી સાકર બની શકે છે. જે આપણે તદ્દન સફેદ ચોકળા મેંદાના મોઢામાં પડી ચૂર્ણ ચૂર્ણ લોટમાંથી કાઢી નાખીએ તો મેંદાની સાકર બનાવનારો રસ મેંદાથી જૂદો પડી જાય, મેંદામાંથી

સાકર અને નહિ અને મેદાની ચીજ પચે નહિ જો કે મેદાના અમીમા મેદાની સાકર બનાવવાની શક્તિ અમુક પ્રમાણુમા છે, છતાં મેદામાથી રાધીને તૈયાર કરેલી ચીજ એટલી બધી મુલાયમ થઈ જાય છે કે પૂરતા પ્રમાણુમાં અમી નીકળ્યા પહેલા જ તે ગળા નીચે સરકી જાય છે આથી મેદાના અણુએ અણુ નોખા નથી થતા અને તે બધાયમા પૂર અમી લખતું નથી મેદો પચાવવાનું કામ જો મેદામા ન થયું તો પછી હોજરીમા તો તે ઝોણુ જ થવાનું છે? કેમકે હોજરીમાથી જે પાચક રસ નીકળે છે તેમા મેદાને પચાવવાનો શુણુ નથી તેથી ખોરાક હોજરી માથી નીકળીને આતરડામા જાય છે ત્યારે, મેદાનો ભાગ પચાવવાનો બધો બોજો સ્વાદુપિંડ? અને આતરડા ઉપર પડે છે જો આપણે કાચુ અનાજ ચાવીએ તો ધૂલામા રહેલો મેદો પચાવનારો કુદરતી પાચક રસ સહેજે મળી રહે અને પૂરતું અમી લાગે એવી રીતે ચવાય પણ ખરું, એમ પહેલી દૃષ્ટિએ લાગે પણ એ રીતે પણ આપણું કામ નહિ ચાલે માણુમના દાત ઘટી જેવું કામ આપી શકતા નથી તેથી ગમે તેટલું ચાખ્યા છતાં મેદાના અણુએ અણુમા અમી લખી શકતું નથી પછી પચે તો કયાથી જ ?

તેથી જરૂરનું એ છે કે અનાજનો તમામ ભાગ લોટમા રહ્યો હોય તેવા લોટમાથી બનાવેલી રસોઈ ખાવી જોઈએ અને તે સારી રીતે ચાવી શકાય તેવા કોરા રૂપમા હોવી



લેઈએ. જે ધાર્યું હોય તો લાખરી, રાટલા અને રાંધતાં પાણી ન બચે તેવી રીતે તૈયાર કરેલું કઠોળ વધારે સારી રીતે ચાવી શકાય. અનાજની સાથે પ્રવાહી ખાવું નહિ કેમકે તેથી પૂરતું અમી ન બળી શકે.

અનાજની સાથે ગોળ સાકર પણ ખાવાં ન લેઈએ. ગોળ—સાકર અનાજમાં રહેલા મેંદાના ભાગને પચાવવામાં આડી આવે છે.

## પ્રકરણ ૧૧ મું

### શર્કરા ત્રિપે વધુ ત્રિચાર

મેંદાની સાકર બને પછી તે પચે છે એમ આગલા પ્રકરણમાં કહ્યું છે, પણ એ સાકર પણ એમ ને એમ હજમ થતી નથી. સાકર થા તો ગળપણના ત્રણ પ્રકાર છે અને તે પ્રમાણે તે એકવડી, બેવડી અને બહુવડી શર્કરા એવા નામથી ઓળખાય છે. બહુવડીમાંથી બેવડી અને બેવડીમાંથી એકવડી શર્કરા થાય ત્યારે તે હજમ થાય છે. એટલે કે એકવડું ગળપણ સીધું પચી શકે છે, જ્યારે બાકીનાં ગળપણ ઉપર પાચન દરમિયાન ક્રિયાઓ થયા પછી પચે છે.

મેંદામાંથી જે સાકર બને છે તે બહુવડી શર્કરા છે.

ઘણાં ખરાં મીઠાં ફળમાં અને મધમાં જે ગળપણ છે તે એકવડું ગળપણ છે.

રૂપ, શેરડી, ઘાસ, કંદમૂળ અને અનાજના ઠેંટામાં જે શર્કરા છે તે બેવડી શર્કરા છે. આંતરડામાં શર્કરા પાચક રસ પેદા થાય છે તે બેવડા ગળપણને એકવડા ગળપણનું રૂપ આપે છે પછી તે પચે છે બેવડા ગળપણને સહેજ અમ્લ પદાર્થ સાથે રાંધવામાં આવે તો અસુક અંશે તે એકવડા ગળપણ જેવું બની જાય છે.

ફળ શેરડી વગેરે કુદરતે નીપજાવેલા પદાર્થમાં જે શર્કરા રહેલી છે તેમાં અને બજારમાં તૈયાર ગોળ સાકર

મળે છે તેમાં ઘણા ભેદ છે. કુદરતમાં શર્કરા કયાંય એકલી હોતી નથી પણ ચેતન પદાર્થોને પોષનારાં બીજાં ઘણાં તરવો સાથે રાસાયણિક સંયોગમાં મળેલી હોય છે. બનાવટી ખાંડ ગોળમાં તો ગળપણુને એ તરવોથી અલગ પાડીને સંધરેલું હોય છે. તેથી શરીરને કુદરતી શર્કરાથી જે પ્રકારનું પોષણ મળે તે તમામ પ્રકારનું પોષણ બનાવટી ખાંડ ગોળમાંથી મળી શકતું નથી. શેરડીમાં ટેટલી ગંધી શક્તિ રહેલી છે? વાઢમાં કામ કરનાર માણસો અને વાઢની આસપાસ રહેતાં પશુઓ પણ, શેરડી વઢાતાં વઢાતાં તો લાલ સુરખ અને અલમસ્ત થઈ જાય છે. ઢગલા મોઢે ગોળ કે ખાંડ ખાઓ તો પણ એવા નહિ થવાય, એ બતાવે છે કે કુદરતે ગળપણુને બીજાં અનેક પોષણ તરવોની સાથે બેળવીને જે રીતે મૂકેલું છે તેથી વધારે સારી રીત માણસથી થોણ શકાવાની નથી.

તેમાં વળી ખાંડ માકરને નીખારીને ઉજળી દૂધ જેવી કરવાની રીત શરૂ થઈ છે ત્યારથી તો આરોગ્યનું સત્યાનાશ વળવા લાગ્યું છે. એથી હાડકાં ગળી જાય છે. આયુષ્યો ઘરાબર બંધાતા નથી અને લોહી ઘરાબર સાફ થતું નથી. શરીરને જે દારૂ બહુ જરૂરના છે તેને તે ચૂસી લે છે. તેથી શરીરમાં પેદા થતાં ઝેરોની અસર તુરત થાય છે. આજકાલ ખાવાપીવામાં આવી ખાંડ સાકરની વપરાશ ખૂબ વધી છે એ ઘણું ભયંકર છે. વળી ઘણીખરી મીઠાઈમાં મેદો અને ખાંડ સાથે સાથે રહેલાં હોય છે તેથી લોઢામાં પાચનના રોગ વધી પડ્યા છે.

દાંતના રોગ વધવામાં પણ એ સાકર જ કારણભૂત છે. ગોળની ખાંડ સાકર જેટલી માઠી અસર જણાતી નથી તેનું કારણ એ છે કે ખલીય કરીને એટલે કે નીખારીને તેમાંથી ક્ષારોને સાવ નિર્મૂળ કરવામાં આવતા નથી. તેમજ ખાંડ સાકરની પેઠે ગોળને અનેક જાતની મેદામાંથી બનતી મિઠાઈમાં વાપરવામાં આવતો નથી. ગોળનો ઉપયોગ અમુક મર્યાદામાં રહીને જ થઈ શકે છે.

દરેક માણસને ગળ્યુ ખાવાની વૃત્તિ થાય છે. શરીરની એ એક કુદરતી હાજત છે પરંતુ એ હાજત સંતોષવા માટે ખાંડ સાકર ખાવાં ન જોઈએ પણ ગળ્યાં ફળ ખાવાં જોઈએ. ખજૂર, ખારેક, શેરડી કે એવું કાંઈ પણ ન જ મળી શકે તો છેવટ ગોળ વાપરી સંતોષ માનવો; અને જ્યાં ખાંડ સાકર વાપર્યા વિના ન જ રહે તેમ હોય ત્યાં ધોયા વિનાની ભૂરી સાકર વાપરવી.

શરીરમાં અમુક પ્રમાણમાં જ સાકરનો ઉપયોગ થઈ શકે છે. કુલ લોહીના સોમા લાગથી વધારે સાકર થઈ જાય તો રોગ થાય છે. લોહીમાં સાકરનું પ્રમાણ વધે નહિ તેની દરકાર રાખવાનું કામ સ્વાદુપિંડ નામની ગ્રંથિનું છે. હૃદયથી વધારે ગળપણ ખાધા કરીએ તો આ અવયવ નારે-કામથી ઘસાઈ જાય છે. જ્યારે એ સ્વાદુપિંડ ખરોખર કામ ન કરી શકે ત્યારે તેનો બોજો મૂત્રપિંડ ઉપર આવે છે. પછી ગીદી પેસાળ થાય છે. કોઈએ મહિનામાં બધાં ઘંઘને અઢી રતલથી વધારે ખાંડ સાકર ખાવાં ન જોઈએ.

## ૨ ચરમીતત્વ

નત્રજ કે કર્ણુદિતોમાં ગરમી આપવાની જેટલી તાકાત છે તેથી બમણા કરતાં પણ વધારે તાકાત ચરમીમાં રહેલી છે. તેથી પહેલી ચીજે જેટલી ખવાય તેટલી આ ચીજ ખવાય નહિ. ખોરાકમાં ઘી, તેલ, દૂધ, માખણ, ઇંડાં ટોપરાં જેવાં કાચલાવાળાં ફળો અને માંસ ખાવાથી શરીરમાં ચરમીનો પદાર્થ દાખલ થાય છે.

શરીરમાં ત્રણ પ્રકારથી ચરમી એકઠી થાય છે. એક ચરમીતત્વવાળા પદાર્થ ખાવાથી, જેવા કે ઘી, તેલ. બીજું ખોરાકમાં લીધેલા કર્ણુદિતોમાંથી, જેવા કે મેદો, ચોખા. ત્રીજું નત્રજના કણોના પિસર્જનમાંથી.

શરીરમાં જે મેદ એકઠો થાય છે તે ઘણું ઠરીને કર્ણુદિત પદાર્થમાંથી બનેલો હોય છે. સામાન્ય રીતે તો મેદનો જમાવ ઉપલી ચામડીની નીચે જ થાય છે, પણ ચરમી વધો જાય તો અંદરના અવયવો પામે પણ જામવા લાગે છે, તેથી અવયવોને નુકશાન થાય છે.

ચરમી પણ શરીરના ક્ષીઘા ઉપયોગમાં આવતી નથી. જે તત્ત્વોની ચરમી બનેલી હોય છે તેને પાચન દશ્મ્યાન છટાં પાડવાં પડે છે. પછી જ તેનો ઉપયોગ થઈ શકે છે. સોડિયમ અને બીજા ક્ષારો ચરમીનાં એ તત્ત્વોને છટાં પાડી શકે છે. એ ક્ષારો પિત્તાશય અને સ્વાદુપિંડમાંથી આવે છે, એ ક્ષારોને લીધે ચરમીનું સાળુના લસ જેવું રૂપ ધઈ જાય છે પછી તે પચે છે. મતલબ કે ચરમીને સારી રીતે પચાવવા માટે સોડિયમ કે એવા ક્ષારો જેમાં

હોય તેવો ખોરાક (ભાણપાલો) ખાવો જોઈએ. વનસ્પતિ જગતમાં તો ચરણીતત્ત્વ કયાંય છટું રહેલું હોતું નથી. બીજાં પોષક તત્ત્વોની સાથે જ રહેલું હોય છે. પણ જ્યારે આપણે ઘી, તેલ વગેરે રૂપે નર્મ ચરણીતત્ત્વને છટું પાડીને ખાઈએ ત્યારે તેની સાથે ભાણ વગેરે પદાર્થો ખાવાનું ભૂલવું ન જોઈએ.

ખાવાની ઘણી ચીજનાંથી ચરણીતત્ત્વ મળી રહે છે; પણ તે બધાની એક જ જાત હોતી નથી. રાસાયણિક દ્રષ્ટિએ તેની ત્રણ જાત ગણાય છે.

### ૩ ફોના અમ્લો

સામાન્ય માન્યતા એવી છે કે ફોનામાં રહેલી કુદરતી ખટાશ નુકશાન કરે છે, પણ તેમાં વજૂદ નથી. ફોનાની અમ્લતા પાચન દરમ્યાન અલ્કલ યાને પ્રતિઅમ્લકતાના રૂપમાં ફરી જાય છે, એટલે તે નુકસાન ન કરતાં ઉલટો ફાયદો કરે છે. અતિ તીવ્ર ખટાશ વિષે આ કહ્યું નથી. તે તો પ્રમાણ બહાર ખવાઈ જવાનો ભય છે. માત્ર એક ઓક્ઝેલિક એસિડની બાબતમાં જરા ધ્યાન રાખવાનું રહે છે. તંદુરસ્ત માણસના શરીરમાંથી તો તે ઉત્પ્વાસ અને પ્રવાહીરૂપે નીકળી જાય છે. પણ લોહીમાં અમ્લતા-ખટાશ વધી ગઈ હોય તો ઓક્ઝેલિક એસિડ એ ને એ રૂપે લોહીમાં ફર્યા કરે છે અને તેનો અમુક ભાગ મૂત્રપિંડમાં જાય તો તે પથરી કરે છે. કાળી આ અને કાકોમાં આ ઓક્ઝેલિક એસિડનું પ્રમાણ ઘણું વધારે હોય છે.

## પ્રકરણ ૧૩ મું

### ચેતન ક્ષારોનું કાર્ય

વૃજનના હિસાબે જોઈએ તો શરીરમાં ચેતનક્ષારોનું પ્રમાણ માંડ વીસમા ભાગનું છે. પરંતુ અગત્યના હિસાબે જોઈએ તો ક્ષારોનું મહત્ત્વ સૌથી વધારે છે.

આ દુનિયા ૬૦ તરવોની બનેલી છે એવું વિજ્ઞાન-શાસ્ત્રીઓ અચારે માને છે. એ ૬૦માંથી ઝોછામાં ઝોછાં ૪૦ તરવો દરિયાના પાણીમાં હાથ લાગ્યાં છે. આપણા લોહીની રસી અને દરિયાનું પાણી એક જ જાતની રાસાયણિક બનાવટનાં છે. તેમાંથી ૩૪ તરવોની હાજરી આ દુહામાં છે એવું વિજ્ઞાનીઓ સાબીત કરી શક્યા છે. તેથી વધારે પણ હશે.

શરીરમાં રહેલા બધા ક્ષારો ખોરાક વાટે અંદર આવે છે. તેમાં કેટલાક તો ખોરાકના દશ લાખમા ભાગથી પણ ઝોછા પ્રમાણમાં હોય છે. છતાં એ ન હોય તો ન થાલે.

આટલા બધા સૂક્ષ્મ પ્રમાણમાં હોવા છતાં પણ ક્ષારોનું મહત્ત્વ શાને લીધે છે તે નીચેના ઉદાહરણ ઉપરથી સમજાશે. તેલમાંથી વેંછંટેળલ ઘી બનાવાય છે. કેઈ પણ બાતનું તેલ લઈ પહેલાં તેને ૪૦૦ ડીગ્રી જેટલું ગરમ કરવામાં આવે છે. પછી તેમાં મિત્રવાયુને પસાર કરવામાં આવે છે. મિત્રવાયુને લીધે તેલ બાંધી જાય છે અને ઘી જેવું કઠુણ થઈ જાય છે. આ વેંછંટેળલ ઘી માત્ર તેલ અને મિત્રવાયુમાંથી જ બનતું હોવા છતાં, તે બેઢને જો એકલાં જ લેખવવામાં આવે તો ઘી બનતું નથી. પણ તે

સંયોગ વખતે ત્યાં જસત કે પ્લેટીનમને હાજર રાખવામાં આવે તો જ ધી ધીને છે. ધી ધીન્યા પછી જસત કે પ્લેટીનમ જેવું ને તેવું જ લઈ લેવાય છે. તેનામાં કાંઈ ફેર પડતો નથી કે તેનો જરા જેટલો અંશ પણ ધીમાં આવતો નથી. માત્ર તેની હાજરી ન હોય તો મિત્રવાયુ અને તેલનો સંયોગ થતો નથી એટલું જ. આમ, વંછટેબદ્ધ ધી ધનાવવા માટે જેમ નિકલના કોઈ પણ તત્વની જરૂર નથી, પણ તેની હાજરીની જ જરૂર છે, તેમ એવા કેટલાએ ક્ષારો છે જેની હાજરી માત્રથી જ શરીરનાં કેટલાંયે આરોગ્યનાં કાર્યો થયા કરે છે. રસાયણવિદ્યા આને સાક્ષી દ્રવ્યો કહે છે.

આજ સુધી વિજ્ઞાનીઓને આ વાતની ખબર ન હતી. જે ક્ષાર નજરે પણ દેખી શકાય નહિ એટલા ઓછા પ્રમાણમાં શરીરમાં છે તે ક્ષાર જોરાકમાં હોય તો પણ શું ને કદિ ન હોય તો પણ શું, એમ તેઓ માનતા. પણ હવે આંખ ઉઘડી છે કે કુદરતના સૂક્ષ્મમાં સૂક્ષ્મ અંશની અવગણના પણ ભારે નુકશાનકારક નીવડે છે.

આવા સૂક્ષ્મ ક્ષારો આપણને વનસ્પતિમાંથી મળે છે. પણ આપણે અમુક જ જાતની વનસ્પતિ ખાઈએ છીએ; અને એ વનસ્પતિ અમુક જ જાતના ખાતરવાળી જમીનમાં ઉગેલી હોય છે. તેથી તેમાં અમુક જ ક્ષારો અમુક પ્રમાણમાં જ હોવાનો સંભવ છે. જમીન લાખો વરસથી ધોવાતી જાય છે અને તેના કેટલાયે ક્ષારો ધોવાઈ ધોવાઈને દરિયા ભેગા થઈ ગયા છે. તેથી પહેલાં પૃથ્વીની વનસ્પતિમાં જે ક્ષારો જેટલા પ્રમાણમાં હતા તેટલા પ્રમાણમાં તે હાલમાં હોતા નથી. એ કારણે આજે એ અતિ જરૂરનું છે કે



વાની જરૂર છે. જે પદાર્થના ક્ષારો નક્કી કરવા હોય તેને બાળીને રાખ કરવામાં આવે છે. પછી તે રાખનું રાસાયણિક પૃથક્કરણ કરીને તેની અંદરના ક્ષારો શોધી કઢાય છે. ક્ષારોનું મૂળ સ્વરૂપ જાણવા માટે આ રીત નકામ છે. કેમકે બળવાથી ક્ષારોનું રૂપ જ પલટાઈ જાય છે. રાખમાં જે રૂપે ક્ષાર મળે તે રૂપે તે અસલ પદાર્થમ હોતો નથી. દાખલા તરીકે પાંદડાંની રાખમાં, લોહીની રાખમાં અને અમુક ખનિજની રાખમાં લોહનું તરબોળ માલૂમ પડે છે; તેથી વૈજ્ઞાનિક કહે છે કે પાંદડાંમાં લોહ છે, લોહીમાં લોહ છે અને જમીનમાં પણ લોહ છે. નામ એક જ છે. રાખ કયાં પછી ત્રણેમાં એક જ જાતનું લોહ જણાય છે. પણ એ ત્રણેમાં મૂળ એક જ રૂપે લોહ રહેલું હોતું નથી. વૈદકશાસ્ત્રે અહીં જ ગોચુ ખાધું છે. શરીરના અમુક અમુક ભાગમાં અમુક અમુક ક્ષાર છે તે વૈદકશાસ્ત્રે જાણ્યું. અમુક અમુક રોગમાં અમુક અમુક ક્ષારોની ઉણપ હોય છે તે જાણ્યું. અને એ ક્ષારોની ઉણપ પૂરી થાય તો રોગ મટે એ પણ નક્કી કર્યું. પણ ક્ષારોની એ ઉણપ પૂરી કેમ કરવી તે તેને આવડ્યું નહિ. જડ-અચેત ક્ષારોને શુદ્ધ કરી કરીને બાટલા ભરી આપે કે પડિયો વાળી આપે કંઈ ન વળે એ તેનાથી સમજાય નહિ, કેમકે તેણે તો નિહાવ રાખમાંથી ક્ષારોને ગોધેલા. એમ તો તમામ ક્ષારો પૃથ્વીમાં છે, તો પછી માણસો માટી ખાઈને કાં ચલાવતાં નથી? માટીમાંથી અનાજ, ફળ ફૂલ કે ઘી રૂધ વગેરે બને પછી જ તે પચી શકે છે, તેનું કારણ શું? કારણ એ છે કે શરીરને જે જે ક્ષારોની જરૂર છે તે તે

ચેતન રૂપે મળે તોજ તેનું કામ ચાલે છે. પૃથ્વીના જડ ક્ષારોને ચેતનવંતા બનાવવાની શક્તિ જીવતી વનસ્પતિમાં જ છે. જે કામ લીલા ઘાસનું એક તરણું કરી શકે છે તે પ્રચંડ વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીના અદ્ભુતમાં અદ્ભુત ચંત્રથી કદી થઈ શકતું નથી.

વનસ્પતિ બ્યારે પોતાનાં લીલાં પાંદડાંમાં ચેતન્યભૂતિ સૂર્ય ભગવાનનો પ્રસાદ બીલીને પૃથ્વીમાં રહેલા ક્ષારોને પોતાના મૂળો વડે ઉપર ઝેંચી લાવે છે ત્યારે એ ખનિજ ક્ષારોમાં પણ ચેતન્યની માત્રા બ્યાપી જાય છે. એ ચેતન્યને હણીને તેની રાખ કરીને તપાસનાર વૈજ્ઞાનિકને પૃથ્વીના ક્ષારમાં અને વનસ્પતિના ક્ષારમાં કાંઈ ફેર ન દેખાય, પણ જીવતી વનસ્પતિના ક્ષાર ચેતન્યવાળા હોય છે અને પૃથ્વીના ક્ષાર ચેતન્ય વિનાના હોય છે એ કાંઈ ઓછા મહત્વનો તફાવત નથી. માણસ અને મડદામાં જેટલો ફેર છે તેટલો ફેર વનસ્પતિના ચેતન ક્ષારો અને પૃથ્વીના અચેત-જડ ક્ષારોમાં છે. માણસનું કામ મડદાથી ન થઈ શકે.

જો શરીરમાં રહેલા ક્ષારો જડ હોત, તો એક વાર લીધેલા ક્ષારથી આપણું કામ કાયમ ચાલત. પણ તેમ થતું નથી, જેમ દેહમાંથી તેમ એ ક્ષારોમાંથી અમુક ઘસારા પછી ચેતન્ય ઉડી જાય છે, ત્યારે એ ક્ષારો પાછા જડ થઈ નકામા થાય છે. તેથી જોરાકમાં પાછા નવા ચેતન ક્ષારો લેવા પડે છે. એ રીતે આયુષ્ય લંબાય છે. દાખલા તરીકે હાડકામાં અને દાંતમાં ચૂનાના ક્ષારો છે. તેના અણુઓને એટલો ઘસારો નથી. તેથી તેનું ચેતન્ય વધારે વખત ટકી રહે છે અને વારંવાર તે બદલવા પડતા

નથી. પણ લોહીમાં લોહનો ક્ષાર છે, તેનાં અણુઓને ચોવીસે કલાક દોડાદોડી કરી પ્રાણવાયુ લેવાનું અને બીજું કામ કર્યા જ કરવું પડે છે. તે તે અણુઓ જલદી ઘસાર્જ બાય છે અને એમાં રહેલું ચેતન્ય અદૃશ્ય થઈ બાય છે. તેથી લોહનો ચેતન ક્ષાર રોજ રોજ નવો લેવાનું જરૂરી છે. એ લીલોતરીમાંથી મળે છે.

અચેત-જડ ક્ષારો અને સચેત વનસ્પતિના ક્ષારોનો ભેદ ન બાણવાને લીધે જ મીઠાનો આટલો બધો ગેરઉપયોગ થઈ રહ્યો છે. મીઠું પોતે શરીરને નુકસાનકારક છે, એ આપણે પ્રતિઅમ્લકો-ચેતન ક્ષારો પૂરતા પ્રમાણમાં લેતા હોઈએ તો મીઠાની જરૂર પણ નથી. પશુઓ માટે મીઠાનો ઉપયોગ થાય છે તેમાં પણ આ જ વાત સાચી છે.

કયા કયા ક્ષારો કેટલા પ્રમાણમાં છે તેનું કોષ્ટક પુસ્તકને છેટે આપેલું છે. તે ઉપરથી જણાશે કે બધી ચીજોમાં ક્ષારોનું પ્રમાણ જુદું જુદું છે. ભાણપાલામાં સોડિયમ-કેલ્શિયમ-લોહ જેવા પ્રતિઅમ્લક ક્ષારોનું પ્રમાણ સૌથી વધારે છે. મેંદો, છટેલા ચોખા વગેરેમાં જોડામાં જોડા ક્ષારો છે એ પણ દેખાશે.

વળી એ પણ યાદ રાખવું કે કોષ્ટકમાં બતાવ્યા પ્રમાણે ક્ષાર હોય જ એમ ન માનવું. ભૂમિ અને ખાતરના પ્રમાણમાં તેમાં ક્ષાર આવે છે. એ રીતે ક્ષારમાં ધણી વાર તણ તણ ગણી તક્કાવત પડે છે. એટલે ભાણ, ફળ કે દૂધના ગુણ તેના નામ અને રૂપથી ન માની લેવા. પણ તે કયાં અને કેવી રીતે પેદા થયાં છે તે બાણવું; અગર પૃથક્કરણ કરાવી નક્કી કરાવવું. ચેતન ક્ષારોવાળો

લીલો ચારો ખાનાર ઢારના દૂધમાં જોટલા ક્ષાર હોય છે તેટલા સૂકો કે હલકો ચારો ખાનાર ઢારના દૂધમાં હોતા નથી. તેથી દૂધના ક્ષારોનું કોષ્ટક જોઈને જ આપણે ન કહી શકીએ કે આપણે જે દૂધ વાપરીએ છીએ તેમાં આપણને આ ક્ષારો આટલા આટલા જથ્થામાં તો મળે જ છે.

વનસ્પતિમાં તેમજ પ્રાણીઓમાં બધા ક્ષારો બધા અંગોમાં સરખી રીતે રહેલા હોતા નથી. પણ અમુક અમુક ક્ષારો અમુક અમુક અંગોમાં વિશેષ પ્રમાણમાં જમા થઈને રહે છે. ક્ષારોનું કોષ્ટક જોવાથી પણ એ જણાઈ આવશે. 'દા. ત. વનસ્પતિનાં બીયાં તથા મૂળમાં એક વર્ગના ક્ષારો એકઠા થાય છે, બ્યારે પાંદડા; ડાળાં અને રસાળ ફળમાં બીજા વર્ગના ક્ષારો વધારે પ્રમાણમાં હોય છે તેવી જ રીતે બીમાં પણ વચલા ગર્ભમાં જુદા અને ફાતરામાં જુદા ક્ષારો એકઠા થાય છે. આપણા શરીરમાં પણ એમ જ છે. માંસપેશીઓમાં એક જાતના અને હાડ લોહી અને આમડીમાં બીજા જાતના ક્ષારો સ્વિશેષ હોય છે. એટલે કે બી તથા મૂળમાં અને બીના ગર્ભમાં તથા માંસપેશીમાં પોટેશ્યમ અને ફોસ્ફરસનું જોર છે; બ્યારે પાન, ડાળાં, રસાળ ફળ, બીનાં ફાતરાં અને હાડ, લોહી તથા આમડીમાં કેલ્શ્યમ સોડિયમ, પોટેશ્યમ, મેગ્નેશ્યમ, લોહ, મીલીકન, ક્લોરીન અને ફ્લ્યુઓરીનના ક્ષારો એકત્ર થયેલા હોય છે.

## મકરણ ૧૫ મું

### (૧) અલ્કલ અને અમ્લક

ક્ષારોનાં બે તક છે. એક તકને અલ્કલ કહે છે, બીજાને અમ્લક કહે છે. હરકોઈ ક્ષાર આ બેમાંથી એક તકમાં હોય છે.

એસિડ અને સોડાને પાણીમાં એકઠાં કરવાથી ઉભરો આવે છે એ તો ઘણાએ જોયું છે ખાંડના પાણીમાં સોડા ભળતાં પણ એમ જ થાય છે. ખાટા દહીંમાં મીઠું ભળતાં પણ ઉભરો જેવું થાય છે. અને છે એમ કે સોડામાં એક જાતના વાયુનો રાસાયણિક સંયોગ થયેલો હોય છે. તેમાં એસિડ કે ખાંડ ભળતાં એ સંયોગ તૂટે છે અને વાયુ છૂટે! પડીને ચાલતો થાય છે. તેથી ઉભરો આવે છે. આ રાસાયણિક સંયોગને તોડવાનો ગુણ એમિક અગર ખાંડમાં રહેલો છે. એ ગુણને અમ્લત્વ<sup>૧</sup> કહે છે. અને સોડામાં વાયુને સંધરવાનો જે ગુણ છે તેને અલ્કલત્વ<sup>૨</sup> કહે છે. અલ્કલત્વ અને અમ્લત્વને કુદરતી વેર છે. એ લેગાં થયાં કે ઘર્ષણ થવાનું જ. અને એક બીજાના જોર પ્રમાણે પદાર્થના અલ્કલત્વ અને અમ્લત્વનો સામસામો નાશ થવાનો.

શરીરનો સંયોગ નિરંતર ચાલ્યા કરે છે. અને તે ક્રિયા દરમિયાન નિરંતર અમ્લ પદાર્થો થયા કરે છે. શરીરમાં એ રીતે જે અમ્લો પેદા થાય છે તેમાંના કેટલાકનાં

૧ અમ્લ=ખાટું=એસિડ. એમિડનો બીજો અર્થ તેજાન પણ થાય છે.

૨ અલ્કલ=પ્રતિઅમ્લક=Alkaline=Acid binding.

નામ આ પ્રમાણે છે. લેક્સિક એસિક, યુરિક એસિક, સલ્ફ્યુરિક એસિક, કાર્બોનિક એસિક, ફોસ્ફોરિક એસિક વગેરે. આ બધાં ઝેર છે.

આમાંના કેટલાક અમ્લો બહુ તેજ હોય છે અને કેટલાક મોળા હોય છે. ગંધકનો તેજા તેજ હોય છે. દહીંનું અમ્લકત્વ તેજ હોતું નથી.

શરીરમાં આવા અમ્લઝેરો માઠી અસર ન કરે એટલા સાફ કુદરતી રીતે જ લોહીમાં અલ્કલત્વ રહેલું છે. લોહીનું અલ્કલપણ એ અમ્લઝેરોને તોડી પાડે છે. આ કાર્યમાં લોહીનું અલ્કલત્વ પણ કમી થાય છે. તેથી અલ્કલત્વ પૂરેપૂરું જળવાઈ રહે તે સારુ અલ્કલ તરવો-વાળો ખોરાક હંમેશાં ખાવો જોઈએ. જે લોહીમાં અલ્કલ-ત્વ કમી રહે તો અમ્લઝેરો કપાય નહિ અને શરીરમાંથી બહાર નીકળે નહિ. એમ થાય તો એ અમ્લો શરીરને જ ખાવા માટે. એક પણ એવું દર્દ નથી કે જે અમ્લત્વ વધી ગયા નિવાય એટલે કે લોહીનું અલ્કલત્વ ઘટી ગયા સિવાય થઈ શકે. ખાસ કરીને જંતુજન્ય રોગો તો લોહીની અમ્લતાથી જ નીપજે છે.

અમુક અમુક ક્ષારો શરીરમાં ખાસ ખાસ કામો કરે છે. ઉપરાંત ક્ષારોને લીધે જ લોહીની ઘટ્ટતા એક સરખી જળવાઈ રહે છે. તમામ નવજો અને કબુદો અમ્લત્વ પેદા કરનાર છે. એટલે અમુક ચીજ પાણિક છે એ એક જ ગણત્રીથી ખાઈએ તો માંદા પડીએ. સામાન્ય રીતે ખોરાકમાં અમ્લ તરવોથી ચારગણાં અલ્કલ તરવો

જોઇએ. અદકલ તત્વો હદ બહાર થઇ જવાનો કદી ભય નથી. લોહીમાં જરૂર પ્રમાણે જ ઓક્ષારો રહે છે, અને વધારાના હોય તે ભવિષ્યના ઉપયોગ માટે સંઘરાય છે.

૨ અદકલ થાને પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો-પોટેશ્યમ, સોડિયમ.

પ્રતિઅમ્લક ક્ષારોમાં મુખ્ય આ છે : પોટેશ્યમ,

સોડિયમ, કૅલ્શ્યમ, મેગ્નેશ્યમ, લોહ, ત્રાંબું, મેંગેનીઝ, જસત, નીકલ, એલ્યુમિનિયમ. તે દરેકના શુદ્ધ અને કાચાં એક પછી એક અહીં જતાવ્યાં છે.

## ૧ પોટેશ્યમ

કોઈપણ જીવનો દેહ પોટેશ્યમ વિના ન બની શકે. તેથી જીવ માત્રને પોટેશ્યમવાળો ખોરાક જોઇએ. તેથી ખોરાક માત્રમાં આ તત્વ કુદરતીપણે છે જ. નવજો, કર્બુંદો કે ચરખી-કોઈપણ પોટેશ્યમ વિના બની શકતાં નથી. સ્નાયુઓનો મુખ્ય આધાર આ તત્વ ઉપર જ છે. તેને લઇને સ્નાયુઓ ફૂલા રહે છે. નહિ તો લાકડા જેવા થઈ જાય. લોહીના રક્તાણુમાં અને મગજમાં પણ આ તત્વ વિશેષ પ્રમાણમાં છે; તેથી એકું અનુમાન થાય છે કે શરીરની વિદ્યુતશક્તિ અને મગજની ક્રિયાશક્તિ સાથે એને કંઈ ગાઢ મળંઘ હોવો જોઇએ. માંસ અને મેંદામાં પોટેશ્યમ એટલા બધા મોટા પ્રમાણમાં છે કે તેમાં ખીજ ક્ષારો નથી એમ જ કહી શકાય. આ કારણે ખોરાકમાં મુખ્યભાગે માંસ કે મેંદાને રાખવાથી શરીરના ક્ષારોની સમતોલતા નાશ પામે છે. અને રોગ થાય છે. ખીજ

ક્ષારોની સાથે પોટેશ્યમનું પ્રમાણ યોગ્ય રીતે જળવાય ત્યારે જ તે વધારે ફાયદો કરે છે.

## ૨ સોડિયમ

સોડિયમનું કામ શરીરમાંથી ઝેરને ગાળીને કાઢી નાખવાનું છે. સોડિયમ અને ક્લોરીનનાં જડ તત્ત્વોમાંથી મીઠું બને છે. શરીરમાં મીઠાને મળતો સોડિયમક્લોરાઇડ (મીઠા)નો ક્ષાર છે, પણ તે ખનિજ નહિ પણ ચેતન ક્ષાર છે. આ ક્ષાર લોહીની રસીમાં સારા પ્રમાણમાં હોય છે, અને તે બહુ ઉપયોગી કાર્ય કરે છે. લોહીમાં રહેલું લોહ-તત્ત્વ જ્ઞાનતત્ત્વોના કેન્દ્રોમાં વિદ્યુત્પ્રવાહ ઉત્પન્ન કરે છે. એ વિદ્યુત્પ્રવાહના વાહક તરીકેનું કામ લોહીની રસીને આ ખરો પ્રવાહી કરે છે.

વળી લોહીમાં કેલ્શ્યમ અને મેગ્નેશ્યમના ક્ષારો છે, તેમને પ્રવાહી રૂપમાં રાખનાર પણ સોડિયમ છે. જો એ ક્ષારો પ્રવાહી રૂપમાં ન રહે તો તે બમી બચ, કઠાય તેથી બીણી બીણી નસો રુધાઈ બચ, અને પથરી કે સંધીવાના રોગ પણ થાય. લોહી પણ ધીલ ન જતાં પ્રવાહી રહે છે તે સોડિયમને કારણે. અમી, પિત્ત અને શ્વાદુપિંડના રસો પાચનમાં મદદ કરે છે, તે રસો બનાવવામાં પણ સોડિયમ ઘણી મદદ કરે છે. તેથી જો ખોરાકમાં સોડિયમનું પ્રમાણ ઓછું હોય તો પાચન બગડે અને વાયુ કે કળજ્યાત થાય. લોહીમાં સોડિયમનું પ્રમાણ ઘટી જાય તો મોઠી પેશાબ-મધુમેહનું દરદ પણ થાય છે. મેંદા કે સાકરનો ખોરાક પચે છે ત્યારે તેમાંથી કાબોનિક



એસિડ નામે અમ્લઝેર પેદા થાય છે. એ ઝેરને તોડીને કાઢવાનું કામ સોડિયમનું છે. સોડિયમ એ ઝેરને ન કાઢે તો લોહીમાં પૂરો પ્રાણવાયુ ભળી શકે નહિ, તેથી રોગ થાય.

અનાજ, કઠોળ અને કાચલાવાળાં ફળોમાં-સોડિયમનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું છે. તેથી તે બહુ પ્રમાણમાં ખાવાં ન લેઈએ, આપણા ખોરાકનો મુખ્ય ભાગ ફળો અને શાક બાજીનો રાખવો. તેમાં પણ જેમાં વિશેષ પ્રમાણમાં સોડિયમ હોય તેવાંની પસંદગી કરવી. જે આ જાળતમાં કાળજી રાખવામાં આવે તો મીઠામાં જડ સોડિયમ રહેલું છે તે ખાવાની જરૂર જણાશે નહિ; અને તેથી થતા તુકશાનમાંથી ઉગરી જવાશે.

## પ્રકરણ ૧૬મું

અદકલ યાને પ્રતિગમ્ભક ક્ષારો-કેંદ્રશ્યમ, મેંનેશ્યમ

૩ કેંદ્રશ્યમ-ચૂનાનો ક્ષાર

કેંદ્રશ્યમ એટલે ચૂનાનો ક્ષાર મેંનેશ્યમનુ તત્વ  
કેંદ્રશ્યમના તત્વની સાથે ખોરાકમા હોય જ છે પોટેશ્યમ  
જેમ માસ બનાવવામા મુખ્ય છે તેમ કેંદ્રશ્યમ-ચૂનો હાડ  
બાધવામા મુખ્ય છે

હાડ બાધવામા જ નહિ, પણ શરીરના દરેક અંગ માટે કેંદ્રશ્યમ જરૂરી છે શરીરમા રહેલા કુલ ક્ષારોમા અડધો હિસ્સો તો એકલા કેંદ્રશ્યમનો જ છે લોહીના રક્તાણુ બનાવવામા લોહ અને ચૂનાનો ક્ષાર-કેંદ્રશ્યમ-જરૂરી છે. મજબૂતી અને ટકાઉપણું કેંદ્રશ્યમને આભારી છે એ ક્ષાર પાચનમા મદદ કરે છે, લોહીને ઘટ્ટ કરે છે, અને શાન્ત તુચ્છોને શાન્ત કરે છે ઓક્સેલિક નામના અમ્લકેરનો એ મારક ■ ખોરાકમા ચૂનાના ક્ષારનું પ્રમાણુ જોઈએ તેથી આણુ હોય તો હાડ અને હાતમાથી એ ક્ષાર ખેંચાય છે અને પરિણામે હાડ ગળે છે અને હાત પોચા પડી જાય છે.

એવી ગણતરી કરવામા આવી છે કે સામાન્ય માણુ-સને દરરોજ એક તોલો (૨૦૦ ગ્રેન) કેંદ્રશ્યમ મળે તેવી રીતે ખોરાક લેવો જોઈએ ગર્ભવતી સ્ત્રીએ તેથી પણ વધારે કેંદ્રશ્યમ ખાણુ જોઈએ ખાસ કરીને છેલા ત્રણ માસ દરમ્યાન ગર્ભના હાડ બધાવા માટે પુષ્કળ કેંદ્રશ્યમની જરૂર રહે છે તેટલો ચૂનાનો ક્ષાર પૂરો પડે એવો ખોરાક ન

ખાય તો જાવિ માતાના શરીરમાંથી ચૂનાનો ક્ષાર જેવાઈ જાય છે, તેનું શરીર ગળવા માંડે છે, અને જાવિ બાળકનું હાડ પથ્થુ નબળું રહે છે. દરરોજ સારી રીતે લીંબોતરી લેવામાં આવે એ ખાસ જરૂરનું છે; કેમકે લીંબાં પાનમાં ચૂનાનો ક્ષાર સારી રીતે હોય છે. તેથી બાળકનું શરીર સાફ બંધાય અને પ્રસૂતિ સહેલાઈથી થાય. જંગલી પશુઓ પોતાના શિકારનાં કૂંણાં હાડકાં અને લોહી ખાતાં હોવાથી તેમને પૂરતો ચૂનાનો ક્ષાર મળી રહે છે. પશુ માણસ તો માંસ અગર અનાજ ખાય છે. તેમાંથી આ ક્ષાર પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહે નહિ. તેથી માણસોએ લીંબાં તાજાં ફળ અને શાકભાજી સારી રીતે ખાવાં જોઈએ. દૂધમાં તો આ ક્ષાર ઘણા ઉમદા પ્રમાણમાં છે. ચૂનાના નીતાર કરતાં ય દૂધમાં વધારે ચૂનો છે.

ચૂનાનો ક્ષાર વધારે પ્રમાણમાં લેવાથી નસો કઠણ થઈ જાય છે અને ઘડપણ વહેવું આવે છે એમ કેટલાકનું કહેવું છે. ચૂનાના ક્ષારને પ્રવાહી રૂપમાં રાખવા માટે સોડિયમના ક્ષારની જરૂર છે. તેથી ખોરાકમાં ચૂનાનો ક્ષાર સારા પ્રમાણમાં રહે એવી કાળજી રાખીએ, પણ સાથે સોડિયમના ક્ષાર લેવામાં બેદરકારી રાખીએ તો ચૂનાના ક્ષારથી પરિણામે નસો કઠણ થઈ જાય અને અકાળે વૃદ્ધાવસ્થા આવે એવું બને ખરું. માંસ, મેંદો, દારૂનું સેવન કરનારને સોડિયમનો ક્ષાર પૂરા પ્રમાણમાં મળી શકતો નથી. શાકભાજીમાં ચૂનાનો ક્ષાર સારા પ્રમાણમાં હોવા ઉપરાંત સોડિયમનો ક્ષાર પણ સારા પ્રમાણમાં હોય જ છે.

## ૪ મેંઝેશ્યમ

ચૂનાના ક્ષારની સાથે મેંઝેશ્યમના ક્ષારનો ઘણો સંબંધ છે. તે હાડકાંને કઠુણ બનાવે છે. હાડકાં કરતાં દાંતમાં અને દાંત કરતાં ય હાથીદાંતમાં મેંઝેશ્યમનું પ્રમાણ ઘણું વધારે હોય છે; તેથી તે કેમેય સ્વડતા નથી. માંસાહારી પશુઓના દાંતમાં હાથીદાંત કરતાં પણ અઢીગણું મેંઝેશ્યમ હોય છે. તેથી તેઓ હાડકાંને પણ ચાવી ભૂંછી ફરી શકે છે.

મગજ, જ્ઞાનતંતુઓ અને સ્નાયુઓમાં ચૂનાના ક્ષાર કરતાં મેંઝેશ્યમના ક્ષારનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. એટલે કે જ્ઞાનતંતુઓ અને ફેફસાંની બનાવટમાં તેનો ખાસ ઉપયોગ થાય છે. મેંઝેશ્યમમાં ફોસ્ફરસને મેળવી લેવાની વિશેષ શક્તિ છે. આ ક્ષાર કચરાને ઘોઈ શરીરને સાફ રાખે છે. તેથી કચરો કાઢનારા અવયવોને આ ક્ષાર ભારે મદદગાર છે. વળી લોહીનું પ્રવાહીપણું સમતોલ રાખવાનું કાર્ય પણ મેંઝેશ્યમનું છે.

પણ ચૂનાનો ક્ષાર સાથે હોય ત્યારે જ મેંઝેશ્યમ ગુણુ કરે છે. તે એકલું તો નુકશાનકારક છે. તેમ બીજા બધા ક્ષારો હોય, પણ એક મેંઝેશ્યમ ન હોય તો પણ જીવનદીપ ધીમેધીમે ખૂઝાઈ જાય છે.

બીયાંમાં અને ખાસ કરીને તૈલી બીયાંમાં મેંઝેશ્યમનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. તેમાં પણ વચલા ગર્ભ કરતાં ઉપરના પડમાં ઘણું વધારે હોય છે.

## પ્રકરણ ૧૭ મું

અહકલ યાને પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો-લોહ વગેરે  
૫ લોહ

શરીરમાં પ્રાણવાયુ અને પ્રાણશક્તિ ફેલાવવાનું કામ લોહના હાથમાં છે. તેથી જીવનક્રિયામાં લોહની ઉપયોગિતા ઘણી છે. લોહ વિના જીવન નથી. પાંદડાંનાં લીલાં અણુઓ અને લોહીનાં રક્તાણુઓ લોહને આધારે બને છે. લોહને લીધે શ્વાસોદ્ધ્વાસની ક્રિયા ચાલે છે. લોહને લીધે જ્ઞાનતંતુઓમાં વિજળીપ્રવાહ ઉત્પન્ન થાય છે. લોહને લીધે ખોરાકનું નિર્જલ તત્ત્વ બની શકે છે.

શરીરમાં લોહનો જથ્થો બહુ જ ઓછો છે, પણ તેની ઉપયોગિતા તેટલી જ વધારે છે. લીના લોહમાં પ્રાણવાયુને ખેંચી લેવાનો ખાસ ગુણ છે. તેથી જ સ્ત્રીનું લોહું ઝટ કટાય છે. લોહીમાં રહેલું લોહ પણ શ્વાસમાં આવતા પ્રાણવાયુને ખેંચી લે છે અને શરીરના ખૂણે ખૂણામાં નવો પ્રાણ પૂરે છે. શરીરને પ્રાણવાયુના સમુદ્રમાં રાખવામાં આવે છતાં જો લોહીમાં લોહ જ ઓછું હોય તો તે પ્રાણવાયુથી તરસ્યું જ મરવાનું.

શરીરમાં રહેલા કુલ લોહનો પોખો ભાગ લોહીમાં હોય છે. બાકીનો હાડકાના ગર્ભમાં, કાળજીમાં અને ખાસ કરીને બરોજમાં હોય છે. કાળજીમાં લોહ સંઘરવાનું કારણ એ છે કે કોઈ કારણથી લોહીકૂટ થઈ શરીરનું લોહી ઠમી થઈ જાય તો કાળજી સંઘરેલા લોહમાંથી નવા રક્તાણુઓ એકઠામ બનાવી શકે. બરોજમાં લોહનો સંગ્રહ છે તે

વિજળી પેદા કરવા માટે છે. બરોળ શરીરની વિજળીનું ‘પાવરસ્ટેશન’ છે. લોહ વડે ત્યાં વિજળી પેદા થઈ લોહીમાં ભળ્યા કરે છે.

ખોરાકની ચીજોમાં સૌથી વધારે લોહ લીલા રંગની વનસ્પતિમાં હોય છે. તે પછી ફળો, પછી અનાજ અને પછી દૂધનું સ્થાન આવે છે. માંસ મચ્છીનું સ્થાન સૌથી છેલ્લું છે. તેમાં બહુ જ જૂન લોહ હોય છે. અંગુરમાં (મોટી લાલ દ્રાક્ષ) મોટા પ્રમાણમાં ઉત્તમ લોહ રહેલું છે.

દૂધમાં ઓછું લોહ હોવાથી ધાવણ ઉપર નભતાં બચ્ચાંઓના શરીરને ભારે નુકશાન થાય. પણ કુદરત ગર્ભમાંથી જ બચ્ચાંના કાળજીમાં લોહનો કાંઈક સંઘરો કરી મૂકે છે. પણ જો લાંબા વખત સુધી બાળકને દૂધ ઉપર જ રાખવામાં આવે તો એ સંઘરેલા લોહનો જથ્થો ખૂટી જાય અને બાળક ફિફ્ટું પડે. એટલે દૂધ ઉપર રહેતાં બાળકને દૂધ સાથે મોસંખીનો કે બીજા કોઈ લોહવાળા ફળનો રસ પાવો જોઈએ. ટમેટા, ભાજી વગેરેનો રસ પણ આપી શકાય.

ગર્ભમાંથી જ બચ્ચાંના કાળજીમાં લોહનો જથ્થો સંઘરાઈ આવે છે. એટલું લોહ માના શરીરમાંથી કમી થાય છે. તેથી ગર્ભના છેલ્લા ત્રણ માસ દરમિયાન માતાના ખોરાકમાં લોહ તેમજ સોડિયમ અને કેલ્શિયમનું પ્રમાણ વધારે રાખવું જોઈએ. તાજાં ફળ અને શાકમાંથી એ મળી રહે છે. જો સગર્ભા માતાઓને એ ન મળે તો બાળકોનો લોહસંગ્રહ નહિ જેવો જ રહે.

અનાજમાં આમેય લોહ ઓછું તો છે જ, પણ તેનું ચાળણુ-બૂચું વગેરે ફેંકી દેવાથી તેટલું લોહ પણ આપણે ખોઈ બેસીએ છીએ. કેમકે લોહ ફાતરામાં અને બૂસામાં જ એકઠું થયેલું હોય છે.

જેમ પાંદડાંની લીલાશ વધારે તેમ તેમાં લોહનું પ્રમાણ વધારે; પણ બાફવાથી લગભગ અડધું ઉત્તમ લોહ પાણીમાં ગળી જાય છે. બાકી રહે છે તે ડક્ટર હોય છે. વળી ગરમીથી એ લોહનું ચેતન્ય પણ હણાઈ જાય છે. એટલે બની શકે તો પાન કાચાં ખાવાની ટેવ રાખવી કે તેનો રસ કાઢીને પીવો.

ફળ, શાકભાજી અને બીજી બધી ચીજો વિશે એ પણ ચાલ રાખવાની જરૂર છે કે જે જમીનમાં તે નીપજે તે જમીનમાં જ એ લોહ ઓછું હશે તો શાક વગેરેમાં પણ લોહનું ધાર્ણુ પ્રમાણ નહિ આવે. એટલે કેવી જમીનમાં કેવા ખાતરથી શાક ફળ કે અનાજ પકાવેલ છે તે પણ જોવું જ જોઈએ. સૂકા ચારા ઉપર નક્કી દોરના ફૂધમાં પણ લોહનું પ્રમાણ ઓછું હશે. તેવું જ ધાવણુ વિશે.

### ૬ મેંગેનીઝ

આ કાર લોહના કારનો જોડીદાર છે. તેનું કાર્ય પણ લગભગ તેવું જ છે. પ્રમાણ બહાર લેવામાં આવે તો તે તુકશાન કરે છે. કેમતી લેવામાં આવે તો માતૃત્વની બાવના સૂકાઈ જાય છે; સ્તન ખીલતા નથી અને યોગ્ય ધાવણુ આવતું નથી. લલીતભાજી (લેટ્યુસ), બટેટા, ઘઉંનાં બી, બદામ, અખરોટ, મગફળી વગેરેમાં મેંગેનીઝનો

ક્ષાર ઠીક પ્રમાણમાં છે. ઘણાં ખરાં ફળ-શાકમાં તે હોય છે. ઘઉં અળસી તથા સોયાબીનમાં એનું સાફ પ્રમાણ છે. જ્યાં જ્યાં પ્રણવનક હ (પ્રભાપ્રણવનક) હોય છે ત્યાં આ ક્ષાર હોય છે જ.

### ૭ ઐદ્યુમિનમ

આ ક્ષારના ગુણ પણ મેંગેનીઝને મળતા જ છે.

### ૮ ત્રાંબુ

ત્રાંબાના ક્ષારનું કાર્ય ઉપયોગી છે. તેના ગુણ લોહના જેવા છે. લોહથી લોહીમાં રક્તાણુ બને છે તેમ ત્રાંબાથી બનતા નથી. છતાં ત્રાંબાના ક્ષારની હાજરી વિના લોહ એકલાથી રક્તાણુ બની શકતાં નથી. એટલે ત્રાંબાના ક્ષારની હાજરી જ મહત્વની છે. ત્રાંબાના ક્ષારનું સૌથી વધુ પ્રમાણ જરદાલુમાં છે. તે પછી કાચલાવાળા ફળોનું, તે પછી કઠોળનું અને તે પછી અનાજનું સ્થાન આવે છે. આ ક્ષાર માંસ મચ્છીમાં સૌથી ઓછો હોય છે, અને શાકભાજી, કંદ, તાળાં ફળમાં બહુ જ જૂજ છે.

### ૯ લિથિયમ, ૧૦ જસત, ૧૧ નિકલ

આ ક્ષારોની જરૂર છે પણ તેનું કાર્ય એટલું વિગતથી સ્પષ્ટ થયું નથી. અનુમાન થાય છે કે જસતને પ્રણવનકો સાથે સંબંધ છે; અને તે અમુક હૃદયમાં તેમની ખામી પૂરી પાડી શકે છે. નિકલનો ક્ષાર શરીરમાં બનતી સ્નાયુશર્કરા પચાવવા માટે આવશ્યક છે.



છતાં તે એકલાં ખાધાં હોય તો ફોસ્ફરસનું પ્રમાણ હદ બહાર જતું રહે અને રોગો થાય. તેથી એ ખોરાક બહુ ન ખાતાં ફળ અને શાકના પ્રમાણમાં લેવો જોઈએ. તથા શાક ફળની પસંદગી એવી રીતે કરવી જોઈએ કે તેમાં ગંધકનું તત્વ વધારે હોય.

ફોસ્ફરસ ગંધકના તત્વની આટલી મહત્તા ભણવાની સાથે એ યાદ રાખવું જોઈએ કે એ ખનિજ-જડ તત્વો તો એર છે. તેને એતનક્ષાર રૂપે વનસ્પતિ મારફત લેવાથી જ ફાયટો મેળવી શકાય છે. ગંધકવાળા ઝરાઓ કે હવાઓથી બિલકુલ દુરે રહેવાનું થાય છે.

ગંધકને પ્રાણવાયુ સાથે બહુ મેળ છે. નત્રિલ ખોરાકમાં તે સામેલ હોય છે. લોહીમાં ગંધકના તત્વથી રોગ સામે ટક્કર લેવાની શક્તિ પેદા થાય છે. તે અન્નદોષને સ્નાક અને જંતુરહિત રાખે છે.

ગંધક છાલ, ચામડી, વાળ ને પીંછાંમાં એકઠો થાય છે, અને ત્યાં સિલિકનના (રેતીના) જેવા શુષ્ક ધરાવે છે.

*Wallace Ramsey.*

## પ્રકરણ ૧૯ મું

અમ્લક ક્ષારો-સિલિકા, ફ્લોરીન, આયોડીન વગેરે

### ૩ સિલિકન

સિલિકા એટલે રેતી. તે જગાડને અટકાવે છે. ચેપી રોગના વા આલતાં હોય ત્યારે તેમાંથી શરીરનું રક્ષણ કરનાર સિલિકા છે. શાક ફળ અને અનાજના ફેાતરામાં એ તત્ત્વ રહે છે. એટલે ખોરાકમાંથી છાલ ફેાતરાંને ખાતલ કરીને આપણે કેવા પ્રકારનું જોખમ ખેડીએ છીએ તે સમજવું જોઈએ. ભૂસા વિનાનો લોટ, છડેલી દાળ, પોલિશ કરેલા -સંચે છડેલ ચોખા, છાલ કાઢી નાખેલાં શાક અને ફળ એવા એવા ખોરાકના આ જમાનામાં ચેપી રોગોથી માણસો પીડાય યા ટપોટપ મરે તેમાં શી નવાઈ?

સિલિકા શરીરમાં ગરમી અને વિજળીને જાળવી રાખે છે. મુખ્યત્વે વાળ, ચામડી, નખ અને સ્વાદુ-પિંડમાં તેનો વાસ રહે છે. ખોરાકમાં ગંધક અને સિલિકાનું પ્રમાણુ ઓછું હોય તો વાળ વધતા નથી અથવા ખૂરી જાય છે.

### ૪ ફ્લોરીન

આ દ્વારે જીભ ક્ષારો સાથે જલદીથી ઝળી જાય છે. સોડિયમ અને ફ્લોરીનના સંયોગથી મીઠું પેદા થાય છે. ખાતરમાં અલ્પ પ્રમાણમાં મીઠું નાખવાથી પાક સારો થાય છે. પણ પ્રમાણ વધારે થઈ જાય તો ખેતીને નુકશાન કરે છે.

શાક કૃણ કરતાં લીલા યોજામાં આયોડીનનું પ્રમાણ કંઈક ઠીક હોય છે. તે પછી અનુક્રમમાં અનનાસ, એસ્પેરેગસ, કેળીજ, લસણ અને કેમોદ આવે છે. પણ જે ભૂમિમાંથી કે ખાતરમાંથી આયોડીનનું ધોવાણ થઈ ગયું હોય તેમાંથી ચેદા થયેલી વનસ્પતિમાં એ તત્ત્વ મળી ન શકે. દૂધમાં, ચાળણ વિનાના દોટમાં અને કંદમાં આયોડીન મુદ્દલ નથી. તેથી તેવો જોરાક લેનારે આયોડીન હોય તેવાં શાક બાજી અને કૃણ ખાવાં જોઈએ.

### ૭ સોમલ

આ ક્ષાર શરીરના બહારના ભાગમાં બહુ જ સૂક્ષ્મ પ્રમાણમાં રહે છે, તેનું કાર્ય દોસ્કરસના કાર્યને મળતું છે.

### ૮ ટ્રોમાઈન

આ ક્ષાર દરિયાઈ વનસ્પતિમાં હોય છે. મનુષ્ય શરીરમાં પણ એ છે, પણ તે શા કામનો છે એ હજી પૂરું જણાયું નથી.

## પ્રકરણ ૨૦ મું પ્રજીવનકો\* વિષે

જાહેરાત જાહેરાત ખાતે પદાર્થોમાં કયાં કયાં પોષણ તરવો રહેલાં છે તે વૈજ્ઞાનિકોએ નક્કી કરી લીધું. પછી એ પોષણ તરવો એકલાં કરીને લેવાથી જીવનનિર્વાહ થઈ શકે કે નહિ તે જાણવાનો તેમણે પ્રયત્ન કર્યો. તેમાંથી તેમને જણાયું કે એ રીતે જીવન ટકી શકતું નથી. એનું કારણ છેવટે એવું નક્કી થયું કે કુદરતે બીજા માત્રમાં પોષણ તરવો તો રાખેલાં છે જ, પણ તે ઉપરાંત પણ કાંઈક રાખેલું છે જેને લીધે જીવન ટકી શકે છે. આ કાંઈક શું છે તેની મગફળી જાણી શકાઈ છે, પણ તેનું સ્વરૂપ હજી ઘણું થોડું જ જાણી શકાયું છે. તે બીજાં બધાં તરવોને જીવતાં ને કાર્યસાધક બનાવે છે અને આપણને જીવાડે છે; તેથી તેને પ્રજીવનક નામ આપ્યું છે.

એટલે આજે હવે વૈજ્ઞાનિકો માને છે કે બીજા, છાંડ, વૃક્ષ જંતુ કે મનુષ્ય રૂપે ફાલી નીકળે છે તે પોષણતરવો અને પ્રજીવનકો એ બન્નેનો ઉપયોગ કરીને એકલાં પોષણ-તરવો કે એકલાં પ્રજીવનકો જીવનને ટકાવી રાખવા અશક્ત છે. તે બન્ને કુદરતી પ્રમાણમાં અને સ્વરૂપમાં એકબીજાની થોડો હોય તો જ જીવન ટકાવી શકે.

પહેલાં ચાર પ્રજીવનકો શોધાયાં હતાં. પણ તે પછી નવાં નવાં હાથ લાગતાં જ જાય છે. દસ જેટલાં હવે.

\*પ્રજીવનકો=( વિટેમિન )

## પ્રકરણ ૨૧મું

### મુખ્ય પ્રજીવનકે

શરીરમાં થતી જીદી જીદી અસર ઉપરથી પ્રજીવનકેની જીદી જીદી નિશાનીઓ રાખવામાં આવી છે. એ નિશાનીઓમાં અંધેણ મૂળાક્ષરોનો ઉપયોગ કરેલ છે.

પ્રજીવનકે જ

મોટી ઉમ્મરનાં માણસો કરતાં બચ્ચાંઓને આ પ્રજીવનકેની વિશેષ જરૂર છે. તે વિના તેમનું શરીર હીલ્લું અને કંતાઈ ગયેલું રહેવાનું. વળી આ પ્રજીવનકેના અસાવથી રતાંધળાપણું અને આંખના બીજા અમુક જાતના રોગ થાય છે. તે રોગો પાછા આ પ્રજીવનકેવાળો ખોરાક સારી રીતે લીધાથી મટે છે, તેથી પ્રજીવનકે જ ને અકુરોગ વિનાશક પણ કહેવાય છે.

પ્રજીવનકે જ કોડલીવર ઓઈલમાં, માખણમાં (એટલે કે દૂધમાં પણ) ઢેરી, પપૈયા, છોડનાં લીલાં પાનમાં, ટમેટાં ગાજર અને બટેટામાં, તથા પીંજી મકાઈ અને લીલા વટાણામાં હોય છે. અનાજ માત્રમાં સામાન્ય રીતે તે હોય છે; પણ જવ, ચોખા, ઘઉં અને સફેદ મકાઈમાં હોતાં નથી. પીંજા રંગવાળા અનાજની સાથે તેને કાંઈક સંબંધ હોય એમ લાગે છે. પાલખની ભાજીમાં તથા ટમેટાંના નક્કર પદાર્થમાં નેટલાં આ પ્રજીવનકે છે તેટલાં માખણમાં પણ નથી. ઢોર લીલો ચારો ખાતું હોય તેટલે અંશે જ તેના દૂધમાં પ્રજીવનકે જ હોય છે.

સંધવા કરવાથી આ પ્રજીવનક હણાતું નથી. પણ ખુલ્લી હવામાંના પ્રાણવાયુથી તે નાશ પામે છે.

**પ્રજીવનક વ**

આ પ્રજીવનકના અભાવથી પણ અમુક રોગ થાય છે. પ્રજીવનક વ પાચન માટે ઉપયોગી છે. તેના બે પ્રકાર પાકવામાં આવ્યા છે, અને હવે તે પ્રજીવનક ક (વ<sup>૧</sup>) અને પ્રજીવનક ગ (વ<sup>૨</sup>)ને નામે ઓળખાય છે.

પ્રજીવનક વ અનાજ માત્રમાં, કઠોળમાં, ખટાશવાળાં ફળોમાં અને કાચલાવાળાં ફળોમાં સારા પ્રમાણમાં હોય છે. લીલી લાલમાં પણ તે હોય છે. મેંદામાં અને પોલિશ કરેલા ચોખામાંથી આ પ્રજીવનકનો નાશ થયેલો હોય છે.

**પ્રજીવનક ક**

આ પ્રજીવનક પૂરતા પ્રમાણમાં ન લેવાય તો એક જાતનો દાંતના પેદાનો રોગ થાય છે.

પ્રજીવનક ક તાજાં ફળોમાં ખૂબ હોય છે. પછીના કેમે કાચાં શાક, કંદ અને દૂધ આવે છે. પ્રજીવનક ક ની દૃષ્ટિએ ફળોમાં ઉત્તમ લીંબુ, નારંગી છે. શાકમાં ઉત્તમ ગાજર અને ટમેટાં છે. ભૂંજેલા ખટોટામાં આ તત્ત્વ સામાન્ય પ્રમાણમાં રહે છે. આ પ્રજીવનક સહેલાઈથી ઊડી જાય છે. સંધવાથી અડધા ઉપરાંતનો નાશ થઈ જાય છે. સુકવણી કરવાથી અને વાસી રાખી મૂકવાથી પણ એનો કેટલોક ભાગ નાશ પામે છે. ટમેટાં અને ખીજં ખાટાં - શાકનાં પ્રજીવનક સંધવાથી પણ નાશ પામતાં નથી. જંતુ-નાશ માટે દૂધને ઉકાળવામાં આવે છે, ત્યારે તેમાં પ્રજીવનક

સફરજન, એવોકેટો, કેળાં, બીટ, કોબીજ, ગાજર; ફ્લાવર, મલાઈ, રીંગણાં, નારંગી, લીલા તાજા વટાણા, સોયા, ખટેટા, ટમેટા, ઘઉં, દૂધ.

### પ્રજીવનકોનાં ઘર

(૧) પાંચે પ્રજીવનકો જેમાં છે તેવા પદાર્થ:—

ગદબ, દુધગાવેલાં બી તાજું ફ્લાવર ઘાસ, લલિત ભાણ (લેટચુસ), દરિયાઈ વનસ્પતિ.

(૨) અ, વ, ક, જ, એ ચારે પ્રજીવનકોવાળા પદાર્થ.

કેળાં, ચોળા, છાશ, કાચી કોબીજ, ગાજર, ગાજરને રસ, લીલી ડુંગળી, દ્રાક્ષ, લીંબુ, કાચું દૂધ, નારંગી, નારંગીનો રસ, કાચી ચાલખ ભાણ, ટમેટાં, ટર્નીપ.

(૩) ક પ્રજીવનક ખૂબ પ્રમાણમાં હોય તેવા પદાર્થ.

સફરજન, પીચ, પેર, લીંબુ, નારંગી, રાસપેરિ, લલિતભાણ, તાજું અનનાસ, રટ્ટોળેરી, ટમેટાં, ટર્નીપ, દુધગાવેલાં કઠોળ, કાકડી, લીલાં મરચાં, અનાજના કોંટા.

(૪) એકપણ પ્રજીવનક ન હોય તેવા પદાર્થ:—

પોલિશ કરેલા ( સચે છટેલા ) ચોખા, સોડા નાખીને બનાવેલી વાનીઓ, ચેંદો, ચક્રેદ ખાંડ, સાકર, વેંછટેબલ ઘી, તળવામાં વપરાયેલાં ઘી તેલ વગેરે.

## પ્રકરણ ૨૨ મું

### ખાતર

અત્યાર સુધીમાં એટલું પ્રતિપાદન કર્યું કે પ્રાણી અને મનુષ્યશરીરના પોષણ માટે અમુક અમુક પોષણ તરવો, એતનક્ષારો અને પ્રજીવનકેની જરૂર છે; અને તેઓ વનસ્પતિ-જગતમાં કુદરતી રીતે જે જે સ્વરૂપમાં મિશ્રિત થઇને આવે છે, તે સ્વરૂપમાં લેવાં જોઈએ.

આવા જોરાકથી જ આપણો તંદુરસ્તી આદર્શ દશાએ પહોંચે.

મનુષ્યનો તમામ જાતનો જોરાક અંતે તો વનસ્પતિ-માંથી જ પેદા થાય છે. એટલે જે તરવોવાળો અને જેવો જોરાક આપણને જરૂરનો હોય તેવાં તરવો એ વનસ્પતિમાં પણ હોવાં જોઈએ. જો ધોવાઈ ધોવાઈને જમીનમાંથી તમામ ક્ષારો આદ્યા ગયા હોય, અગર તો ખાતર વિનાની ખેડથી જમીન ઠસ વિનાની થઈ ગઈ હોય, અગર તો જમીનની જરૂરિયાત સમજ્યા વિના જે હાથ લાગ્યું તે ખાતર નાખીને જમીનમાંના ક્ષારોનું પ્રમાણ બગાડી નાખ્યું હોય, તો તેમાં નીપજતી વનસ્પતિ પૂરતા અને યોગ્ય ક્ષાર વિનાની હોવાની, અને એવી વનસ્પતિ ઉપર નબનાર પ્રાણીઓની તાળેયત પણ નાદુરસ્ત રહેવાની. એટલા માટે એ ખાસ જરૂરનું છે કે જે જમીનમાંથી આપણે પોષણ મેળવવા માગતા હોઈએ તે જમીનને પણ યોગ્ય પોષણ મળે. આ એકજ બાબતની બેદરકારીને



લીધે ભૂતકાળની કેટલીયે પ્રવૃત્તિઓ આત્મઘાત કરી નિઃશેષ થઈ ગઈ છે.

આપણે ઘણીવાર જોઈએ છીએ કે કેટલીક જમીનનો પાક એવો નળજો અને તકલાદી હોય છે કે એમાં ઝટ છવાત પડે છે અને ઝટ સડો પેસે છે. કારણ એ છે કે જમીનમાંથી યોગ્ય પોષણ નહિ મળવાને કારણે એ પાકમાં રહેલું છવનતત્ત્વ કમતાકાત હોય છે. એ જ જમીનને જે વિચાર કરીને યોગ્ય ખાતર આપ્યું હોય તે તેમાં પુષ્ટિકારક, ટકાઉ અને બહોળો પાક પેદા થઈ શકે. તથા એવા પાકના આરોગ્યનાર પણ વીર્યશાળી અને નિરાગી થાય.

પાક વધારવાના લોભમાં અને કેટલીક વૈજ્ઞાનિક ભૂલને લીધે, આજે એવી માન્યતા પ્રસરી રહી છે કે જમીનને સારી કરવી હોય તેા નત્રિલપ્રધાન ખાતર સારી રીતે વાપરવું. આ માન્યતાને અંગે લાખો રૂપિયાના વિલાયતી રાસાયણિક ખાતરો વપરાઈ રહ્યાં છે. પણ આ બધું ખર્ચ મરવાળે તુકથાન કરનાર છે. જે લોકો ઉપર ઉપરી એકલા છાણ કે મળવું જ ખાતર પૂરું જાય છે તેઓ પણ આવી જ ભૂલ કરે છે. આવા ખાતરથી પાક પુષ્કળ થાય છે એ ખરું; પણ પાકની એ વેગવાળી વૃદ્ધિને લીધે તેને જમીનમાંથી નત્રવાયુ સિવાયના બીજા કારો (ચૂનો, લોહ, રેતીના કાર વગેરે) ખેંચવાનો સમય રહેતો નથી. પરિણામે છવનની તંદુરસ્તી માટે કારોનું જે સમ-તોલપણ જરૂરી છે તે તેમાં સચવાત નથી. તેથી પાક પુષ્કળ

થવા છતાં થક અને ડાળાં હીણાં રહી જાય છે, પાકમાં મજબૂતી રહેતી નથી અને વાતાવરણનો સામાન્ય ફેરફાર કે વરસાદનો સાધારણ ઝપાટો પણ તેનો નાશ કરી શકે છે. વળી એવો પાક જેતીમાં પેદા થતી જીવાતથી પણ ચોતાતું રક્ષણ કરી શકતો નથી. આવો કમતાકાત પાક ખાનાર શરીર પણ કયાંથી તાકાતદાર થઈ શકે ? વનસ્પતિને જેટલા નત્રવાયુની જરૂર છે તેટલો તો તે હવા અને જમીનમાંથી તથા સામાન્ય ખાતરમાંથી સહેલાઈથી મેળવી શકે—જે બીજા કારો જમીનમાં પૂરતા પ્રમાણમાં હોય તો. જમીનમાં ચૂનાનું પ્રમાણ પૂરતું હોય તો તે નત્રવાયુને સારા પ્રમાણમાં જેતી શકે છે. અતિશય નત્રવાયુવાળી જમીન અમ્લ થઈ જાય છે. એ અમ્લત્વ તોડવા માટે ચૂનાની આવશ્યકતા રહે છે. ફળના સારા ફાલ માટે ચૂનાની બહુ જરૂર નથી, પણ જે થક; ડાળાં પાદડાં ઉપર ફળ થવાનાં છે, તેની બનાવટ અને વૃદ્ધિ માટે ચૂનાની જરૂર છે. ચૂનાથી નવી નવી ફાંપણો ખૂબ ફૂટે છે. એટલે કે ફળ માટે નહિ પણ ફળની તંદુરસ્તી માટે ચૂનો ઉપયોગી છે. ચૂનાના ખાતરવાળી જમીનનાં ફળો જેવાં મીઠાં, સ્વાદીલાં, અને ટકાઉ હોય છે તેવાં નત્રવાયુના ખાતરવાળી જમીનનાં હોતાં નથી. તેવું જ શાકભાજીનું.

પૈસા લાવે તેવાં પાક માટે જેતી કરનારની પદ્ધતિ અને તંદુરસ્તી આપે તેવા પાક માટે જેતી કરનારની પદ્ધતિ જુદી જ રહેવાની. પૈસાને ઝંખનાર ખેડૂત તો એટલું જ જોત્તનો કે ઝાઝો અને ઝટ પાક કેમ ઉતરે !

ટકાઉપણાનું કે પોષકપણાનું તેને કામ નથી. આંખને ઠારે એવો સુંદર પાક હોય એટલે બસ. તેને તો તે તરત વેચી નાખી પૈસા ઘડી લેવાના છે. આવો ખેડૂ નત્રવાયુ-પ્રધાન ખાતર પસંદ કરશે. પણ લેની નજર પૈસા કરતાં પોષણ તરફ વધારે છે તે અનિજ્ઞાતપ્રધાન ખાતરને વધારે પસંદ કરશે. અમેરિકાના પ્રસિદ્ધ કુદરતી ઉપચારક ડૉ. લિંડલ્ફેર કહેતા કે, “મારા દરદીની સારવાર મારા જાગીયાના ખાતરથી શરૂ થાય છે. ખાતરમાં જ હું એવા અનિજ્ઞાતો નાખું છું કે દરદી તેમાં પેદા થયેલાં શાક-ભાજી ખાઈને કુદરતી રીતે તંદુરસ્તી મેળવી લે છે.” આ જ અર્થ છે. આપણા વેદો પણ દવાનો ઉપયોગ ખાતર તરીકે કરી રાગો અમરકારિક રીતે મટાડતા.

Dr. L. L. L. L.  
M. L. L. L.

## પ્રકરણ ૨૩ મું

### શ્રેષ્ઠ જોરાક : ફળ

માણસ માટેનો શ્રેષ્ઠ જોરાક ફળ છે. તેમાં કુદરતી શક્તિ અને પ્રતિઅશ્લક ક્ષારો ખૂબ છે.

વનસ્પતિજગતમાં ફળને સર્જીને કુદરતે પોતાના હાથ ધોઈ નાખ્યા છે. જેમ પ્રાણીજગતના વિકાસને અંતે મનુષ્ય ફળી શ્રેષ્ઠ બનાવટ પેદા થઈ છે તેમ વનસ્પતિ-જગતના વિકાસને અંતે ફળઝાડ ફળી શ્રેષ્ઠ કૃતિ જન્મી છે. આ હકીકતને વૈજ્ઞાનિકો પણ ટેકો આપે છે. કદાચ બન્ને સાથે જ સરળતા હશે.

વનસ્પતિજગતના બીજા ખાદ્ય પદાર્થોને પાકતાં જેટલો સમય લાગે છે, તેથી ઘણો વધારે સમય ફળો પાકતાં થાય છે. આ કારણને લીધે ફળોમાં હવા, પ્રકાશ અને સૂર્યશક્તિ ઘણા લાંબા વખત સુધી સંઘરાયા કરે છે. ફળો દ્વારા આપણે સૂર્યની વિદ્યુત્સંયુક્ત<sup>૧</sup> શક્તિનો ખૂબ લાભ ઉઠાવી શકીએ છીએ. ફળ મારફત મળતી એ ખૂબ સૂર્યશક્તિને આપણે બાહ્ય પ્રયોગોથી પ્રત્યક્ષ કરી શકતા નથી, પણ ફળાહારથી આપણા શેમે રોમમાં જે નવું જ ચેતન વ્યાપી રહે છે તેનો અનુભવ અંદરથી તો થઈ શકે છે. પૃથ્વીના ઊંડા ગર્ભમાં અને ઉંચેના વાતાવરણમાં જેટલાં જેટલાં પોપણ તરવો છે તે બધાંને સૂર્ય પોતાની ચેતન્ય શક્તિથી ફળના અણુએ અણુમાં ધીમે ધીમે અદ્ભુત પ્રમા-

૧ વિદ્યુત્સંયુક્ત શક્તિ=Electro magnetic power.

છુમાં એકઠાં કરે છે. અને તે તદ્દન સરળતાથી પચી જાય એવા સંપૂર્ણ રૂપમાં ફેરવી નાખે છે. તેમાં નથી રહેતી મીઠાશની મણા, કે નથી રહેતી સ્વાદ, સુગંધ અને પોષણની તાણ. પોષણ માટેની તમામ જરૂરિયાત ફળથી પૂરી પડી રહે છે.

“ફળ તો મજા ઉડાવવા પૂરતાં ઉપયોગી છે. તેથી કાંઈ શરીર ન ટકે. શરીર ટકાવવા માટે તો અનાજ ખાવું જ જોઈએ.” આજકાલ બધાના ખ્યાલ આવા છે. આવા ખ્યાલને લીધે એક બાબતથી હોજરી, આંતરડા અને પાચનના બીજા અવયવોને અનાજ અને ઘી દ્વંધનો આકરો માટે સહન કરવો પડે છે અને બીજી બાબતથી મૂત્રપિંડ વગેરે કચરો કાઢનારા અવયવો એના ઉકરડા સાફ કરવાના કામમાંથી ઉંથા આવતા જ નથી. આમ બંને બાબતથી ભારે મરવામાં શરીરને કેટલી શક્તિ ખરચવી પડે છે એનો હિતિબલ કોઈ કરતું જ નથી, અત્રત્ત અને બીજા પૌષ્ટિક ગણાતા ખોરાકવાળા જીવનને અંતે પાચનના અવયવો સાંતીને બુધ્ધો થઈ જાય છે, અકાળે ઘડપણ આવે છે અને પાછલા વર્ષોમા મૂવાને વાકે જીવવાનું રહે છે, એવો લાંબો વિચાર પણ કોણ કરે છે ?

ફળ પચાવવામા શરીરને બહુ જ ઓછો ઘસારો પડે છે, અને પૂર્ણ પચી જતાં હોવાથી શરીરની અંદર ઝેરા પેડા થતા નથી. દસ કમાઈ આઠ કરવેરામાં ભરવા પડે, તેના કરતાં પાંચ કમાઈને એક કરમાં દેવો પડે એ જેવી રીતે વધારે લાભકારી છે તેવી જ રીતે ભારે પૌષ્ટિક ગણાતા

ખોરાક કરતાં ફળાહાર સરવાળે વધારે પુષ્ટિકારી છે.

ફળની અંદર શર્કરા, ચેતનક્ષારો અને પ્રત્યવનકો કુદરતી મેળમાં ગોઠવાયેલાં હોય છે. આપણા ચાલુ ખોરાકમાં આવો મેળ હોતો નથી. દાખલા તરીકે આપણે ખાંડ સાકર ખાઈએ છીએ, તેમાં ગરમી આપવાની શક્તિ ખૂબ છે, શ્રમ વખતે થોડો વખત તાકાત આપે છે; પણ તે જીવનને ટકાવી શકતી નથી. એ સાકર પચાવતાં અંગારવાયુ પેદા થાય છે, એ ઝેર છે. તે ઝેરને નિરર્થક કરવા માટે જે ક્ષારો જોઈએ તે તો ખાંડ સાકરમાંથી ઘોઈને કાઢી નાખ્યા હોય છે. પરિણામે શરીરને પોતાના જ અણુઓનો સંહાર કરીને એ ક્ષારોની ખોટ પૂરી કરવી પડે છે. ફળથી શર્કરા પચાવવા માટે આવા ઉંધા ધડા કરવાની જરૂર રહેતી નથી.

કેટલાક એવો વાંધો કાઢે છે કે ફળમાં નત્રિલ તત્ત્વ ઓછું છે તેથી તે ખોરાક તરીકે ન ચાલે. પણ બધાપણમાં જ્યારે શરીર ખૂબ વધતું હોય છે ત્યારે—છઠ્ઠા મહિનામાં જ માના ધાતુમાં નત્રિલનું પ્રમાણ માત્ર એક ટકાનું થઈ જાય છે એ તરફ લક્ષ આપવું ઘટે. એટલું નત્રિલ તો આપણે ફળ ઉપરાંત થોડાંક કાચલાવાળાં ફળો કે દૂધ-દહીં લઈએ તો ખુશીથી મળી રહે; એમાંથી નત્રિલ ઉપરાંત ચરબીનું તત્ત્વ પણ મળી રહે. વળી અનાજ કઠોળ વગેરે ખોરાક અમ્લક છે ત્યારે દૂધ અને ફળ અલ્કલ-પ્રધાન છે. દૂધ અને ફળના ક્ષારો અને અમ્લોના સંયોગથી પાચક રસો સારી રીતે નીકળે છે, આંતરડાં સાફ રહે છે અને કબજિયાત શુદ્ધ થકતી નથી.

વળી ફળોમાં જે સ્વચ્છ પાણી ભરેલું હોય છે તેની તોલે આવી શકે તેલું પાણી બીજે કયાં છે? શરીરનો ઘણોખરો કચરો તો ઝેરી જ સાફ થઈ જાય છે.

લીલાં ફળ ન મળે ત્યાં સૂકાં વાપરી શકાય, સૂકાં ફળમાં જેટલો કર્બુદિત પદાર્થ હોય છે તેટલો અનાજમાં પણ હોતો નથી.

તાનં ફળ જેટલો શુભ સૂકા ફળમાં નથી. સૂકવણીથી પ્રજવન થઈ ઘણું ઘટી જાય છે. પણ જ્યારે તાનં ફળ મળે જ નહિ ત્યારે તેની ગરજ સારે તેલું સૂકાં ફળ સિવાય બીજું કંઈ નથી. કળ્યામાં ગ્રામણીમાં સાચવી રાખેલાં ફળ કરતાં સૂકાં ફળ વધારે સારાં.

સવારના નાસ્તામાં તો માત્ર ફળ જ લેવાં જોઈએ.

અલગત આજની સંસ્કૃતિમાં પૈસાની દૃષ્ટિએ અનાજ કરતાં ફળ મોઘાં પડે છે. પણ તંદુરસ્તીની દૃષ્ટિએ નેતાં આખરે સોંધું તે મોંધું એને મોંધું તે સોંધું નીવડે છે.

## પ્રકરણ ૨૪ મું

ખાદ્ય પદાર્થો—કેટલાંક ફળો

ફળના ત્રણ વર્ગ પાડી શકાય. મીઠાં, ખટમીઠાં અને ખાટાં. મીઠાં ફળમાં પોષણ વધારે છે, ખટમીઠાં પોષણની તથા દવાની ગરજ સારે છે અને ખાટાં ફળોનો દવા તરીકે જ ઉપયોગ છે.

સ્થાનિક પેદાશનાં ફળોનો તો સૌને પરિચય છે જ.. અહીં તે સિવાયનાં ફળો વિષે લખ્યું છે.

મીઠાં ફળો:—ખારેક, ખજૂર, અંજૂર, કિસમિસ વગેરે.

ખટમીઠાં ફળો:—સફરજન, જરદાલુ, બેર, લાંબુ, સ્ટ્રોબેરી, ગુલબેરી, દ્રાક્ષ, પીચ વગેરે.

ખાટાં ફળો:—લીંબુ, મીઠાં લીંબુ, આંબલી વગેરે.

એવોકેડો

તાન્ત ફળોમાં આ ફળ ફાળ છે. હિંદુસ્તાનમાં બેંગ્લોરમાં તેને ઉછેરવામાં આવે છે પણ તેનો ખૂબ પ્રચાર થવાની જરૂર છે. તેમાં સારા પ્રમાણમાં ચરબીતત્વ રહેલું છે અને નત્રિલ તત્ત્વ પણ સારી રીતે છે. કેટલીક જાતનાં એવોકેડોમાં તો ૨૬ ટકા ચરબી અને ૨૧ ટકા નત્રિલ હોય છે. તેમાં બોલ્ટ ઘણાં ખરાં ફળ કરતાં સારોનું પ્રમાણ પણ વધારે છે. એ ક્ષારોમાં પોટેશ્યમ, સોડિયમ, કેલ્શ્યમ અને મેગ્નેશ્યમનું પ્રમાણ અડધાથી પણ વધારે હોય છે.. આ ફળ સ્વાદમાં પણ સારું અને માખણ જેવું હોય છે. તેમાં રહેલું ચરબીતત્ત્વ સ્વાદવાળું, સહેલાઈથી પચે તેવું અને ઘી માખણ કરતાં પણ ઘણું ચડી જાય તેવું હોય છે..



## પ્રકરણ ૨૫ મું

### આઈ પદાર્થો—શાક

શાકમાં લોહી તથા હાઠ ખાંધનાર ચેતનક્ષારો તથા પ્રજીવનકોનો ભંડાર લયો છે. તાજાં ફળ પૂરતા પ્રમાણમાં ન લઈ શકે તેણે એ જિણપ અમુક અંશે શાકભાજીથી ટાળવી જોઈએ. આપણે ત્યાં શાકભાજીનું માધાદીક પ્રચલન હિ જેવું જ હોય છે. વળી જે શાક વપરાય છે તે પણ એવી રીતે રંધાય છે કે બધું સત્ત્વ ચાલ્યું જાય. કાચું શાક મીઠું લાગે છે તેવું બાકેલું શાક મીઠું નથી લાગતું તેનું આ કારણ છે.

શાકના ચેતન ક્ષારોમાં શરીરનાં ઝેરોને તોડી કાઢવાનો અને આગેગ્યને ચોષણ આપવાનો ગુણ છે. શાક રાંધવાની ખોટી ફીતથી આપણે આ આરોગ્ય રક્ષકોનો નાશ કરી માંદા પડીએ છીએ. અને બીજી બાજુ એ ક્ષારોનો કેઈ રીતે સુકાળવો ન કરી શકે તેવા જ ક્ષારોના બાટલા ભરી આપવા માટે દાક્તરોને નાણાં આપવામાં આપણે પાછું વાળીને જોતા નથી.

ઝાડું શાક ખાધાથી માંદા પડાય એવી માન્યતા પ્રચલિત છે. પણ કાચું શાક ઝાડું ખાઈ શકાતું જ નથી વળી આપણે શાક ખાઈએ છીએ તેમાં કુદરતી ક્ષારો હોતા નથી અને મીઠા મસાલા જેવા નુકેશાનકારક પદાર્થો ઉમેરેલા હોય છે. એ રીતે પણ શાક ખોટી રીતે વગો વાય છે. ઉપરાંત શાકનો ધંધો કરનારા, આપણને

ફેસલાવવા માટે નત્રિલવાયુંવાળું ખાતર ખૂબ વાપરે છે, અને જલદી જલદી અને જથ્થાબંધ પાક ઉતારે છે. તે પાક જિડીને આંખને તો વળગે છે પણ આરોગ્યપોષક હોતો નથી. મોટા મોટા કદવાળી ચીજોમાં એમોનિયાનો ક્ષાર વધારે પડતો હોય છે અને પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો કમતી હોય છે એમ પૃથક્કરણ ઉપરથી જણાયું છે. આવી ચીજો જલદી બગડી જાય છે, તેનાથી તંદુરસ્તી વધારી શકાય નહિ.

તેથી સારી વાત તો એ છે કે યોગ્ય ખાતર નાખીને દરેકે પોતાનું શાક પોતાની નજર આગળ પોતાના આંગણામાં જ જિગડી લેતું જોઈએ. સારાં શાકભાજી મુશબોદાર, મધુર, કડક અને ઘેરા રંગવાળાં હોય છે. તે પાણીપોચાં કદી હોતાં નથી. આવાં ફળ અને શકજ સુષ્ટિકારક અને સુપચ છે.

જો ખોરાકમાં મુખ્ય ભાગ અનાજ, કઠોળ અથવા તો ઇંડાં, મચ્છી કે માંસનો હોય તો લોજનના લીલાં શાક ભાજીને સાફ સ્થાન મળવું જ જોઈએ. પાંદડાં અને ફેણાં ડાંખળાંમાં પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો વધારે હોવાથી તે અનાજ વગેરેથી પેદા થતા ઝેરની અસર નાબૂદ કરી નાખે છે. લીલા પાનમાં પોષણતત્ત્વો બહુ ઓછાં છે. પણ આ ક્ષારો માટે જ તે બહુ ઉપયોગી છે. વળી તેમાં વિદ્યુત કણો રહેલાં છે; તે બીજા ખોરાકમાંથી મળી શકતાં નથી.

કાચાં શાકને પીસી તેનો રસ કાઢવામાં આવે છે અને તે રોગીઓ અને બચ્ચાંઓને આપવામાં આવે

છે. આ રીત બહુ જ લાલદાંથી છે, અને ઉત્તમ દવાનું કામ આપે છે. ધીમે ધીમે રાગોના ઉપચારની એ એક સ્થાપિત રીત થતી જાય છે.

શાકને પાંચ જાતમાં વહેંચી શકાય—

૧ ફળવાળો વર્ગ : કાકડી, રીંગણાં, સાકરટેટી, મરચાં, લીંડા વગેરે.

૨ પાનવાળો વર્ગ : તાંદળજો, મેથી, કેાખીજ, રાઈનાં પાન, લુણી, પાલખ, લલિતભાણ, રાજગરાના પાન વગેરે.

૩ મૂળવાળો વર્ગ : ખોટ, ગાજર, લસણ, મૂળા, ડુંગળી વગેરે.

૪ કંદવાળો વર્ગ : શકરિયાં, સૂરણ, ખટાટા વગેરે.

૫ પરચુરણ વર્ગ : દરિયાઈ વનરપતિ અને ખાદ્ય જાતના બિલાડીના ટોપ.

૧ ફળવાળો વર્ગ

આ વર્ગનાં શાકને કાચાને કાચા તેના કુદરતી સ્વરૂપમાં ખાવાની જ મન્ન છે. ત્યારે જ તે ખરો ફાયદો કરે છે. તેમાં ૯૦ થી ૯૫ ટકા પાણી હોય છે. તેમજ થોડાશ, કેંદશ્યમ, લોહ અને મેંગ્રેશ્યમ સારા પ્રમાણમાં હોય છે. આ કારો કિંમતી છે. મીઠું કે બીજા મસાલા લેખવી એ કારોની અસરને ઝાણી પાડી નાખવી જોઈએ નહિ. વા વાળા માણસો ખટાશને કારણે ટમેટાં ખાતા નથી એ જ્ઞ છે. ટમેટાં અને કાકડી લોહીમાંથી મૂરતી કારોને ઘોષ નાખે છે, તેથી લોહી શુદ્ધ રહે છે. ખાટાં ફળોના અસર પતિઅમ્લક છે. કોઈ વસ્તુને જાળવાયી થતી

રાખ ઉપરથી અમ્લકતા કે પ્રતિઅમ્લકતા નહીં થાય છે. નહિ કે સ્વાદ ઉપરથી.

૨ પાનવાળો વર્ગ

ક્ષારોત્તું સૌથી વધુ પ્રમાણ આ લીલી લાલઓમાં છે. લગભગ બધી લાલ બાફ્યા વિના ખાઈ શકાય. જો જુદાં જુદાં શાકલાલ મિશ્રિત કરીને કચુંબર બનાવી ખાધું હોય તો સરસ લાગે.

૩ મૂળવાળો વર્ગ

આ વર્ગના શાકમાં ૭૫ થી ૯૦ ટકા પાણી, ૧ થી ૬ ટકા નત્રિલ, અને ૧૦ થી ૧૫ ટકા કર્ણુદિત પદાર્થ હોય છે. આ શાક, લાલ જેટલાં ક્ષારવાળાં નથી તોપણ તેમાં ઠીક ક્ષારો હોય છે. ગાજર, બીટ અને મૂળામાં પોટાશ, સોડા, કેલ્શ્યમ અને લોહ સારી રીતે છે, જ્યારે ડુંગળીમાં કેલ્શ્યમ, મેગ્નેશ્યમ, લોહ અને ગંધકના ક્ષારો વધારે છે. આ વર્ગનાં જે શાક કાચાં જ ખાઈ શકાય તેને રાંધીને ખાવાં નહિ.

૪ કંઠવાળો વર્ગ

ખરી રીતે શકરિયાંને મૂળવાળા વર્ગમાં ગણવાં જોઈએ. તે કંઠ નથી. બાકીનામાં બટેટાંનો વપરાશ સહુથી વધારે છે. તેમાં ક્ષારોનો ભાગ ૧ ટકો છે. એ ક્ષારોનાં પોટાશ, ફોસ્ફરસ, મેગ્નેશ્યા અને ક્લોરિન મુખ્ય છે.

૫ પરચુરણ વર્ગ

હરિયાઈ વનસ્પતિમાં ખાસ કરીને સોડિયમ, ક્લોરીન અને આયોડિન હોય છે. બિલાડીના ટોપ કેટલાક એરી હોય છે અને કેટલાક ખાવાલાયક હોય છે. ખાવાલાયક જતોમાં ફોસ્ફરસ ઘણો સારો છે.

## પ્રકરણ ૨૬ મું

આદ્ય પદાર્થો—અનાજ, કેઠોળ અને ઝોળ

અનાજને રાંધીને ન જગાડીએ તો પણ તેમાં લોહીને દુધ રાખનારા ક્ષારો જોઈએ તે કરતાં ઘણા ઓછા છે. અનાજમાં મેગ્નેશ્યમ ઠીક હોય છે, પણ સોડિયમ, કેલ્શ્યમ અને ફ્લોરીન પૂરતું હોતું નથી. કેટલીક વાર તો લોહ અને ફ્લ્યુઓરીન પણ કમતી હોય છે. તેથી અનાજના ખોરાકથી હાડ તથા દાંત બાંધનાર પદાર્થો પૂરા પડતા નથી. તેથી જ્યારે મુખ્ય ખોરાક અનાજનો હોય ત્યારે તેની સાથેસાથ ક્ષારોથી ભરપૂર ચાકલાલ, દૂધ, છાશ ખાવાં જોઈએ. અનાજ ખાનારને સોડિયમ, કેલ્શ્યમ અને લોહના ક્ષારોની ખાસ જરૂર રહે છે.

અનાજનો આજે આટલો જથ્થો પ્રચાર છે તેથી એમ ન માનવું કે તેમાં મનુષ્યશરીરને સરસ ચોપણ પૂરું પાડવાના ગુણ રહેલા છે. ના, તેમ નથી. પણ અનાજ બધે સહેલાઈથી ઊગી શકે છે, તેનો પાક જલદી તૈયાર થઈ શકે છે, તેને લાંબા વખત સુધી સંઘરી શકાય છે, એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે મોકલવામાં તેમાં કાંઈ બગાડ થતો નથી અને આ બધાં કારણોને લીધે તે સસ્તો ખોરાક છે—તેથી જ તેનો જગતવ્યાપી પ્રચાર થયો છે. આરોગ્યની દૃષ્ટિએ તો ઉત્તમ ખોરાક ફળનો જ છે. તેની સાથે દૂધના પદાર્થ લેવાથી ઓહો કામ થઈ રહે. પણ જ્યાં સુધી દુનિયામાં પૈસાના આઆબ્બ આગળ વંદુરસ્તીને ગોણ

સ્થાન મળે છે ત્યાં સુધી ફળનું વાવેતર વધે નહિ, ફળ સોંધાં થાય નહિ અને તે લોકોનો મુખ્ય ખોરાક બને નહિ.

કઠોળ

મગફળી પછુ કઠોળની જાતમાં જ આવે. બીજા અનાજ કરતાં કઠોળમાં નત્રજનું પ્રમાણ (૧૮ થી ૩૫ ટકા) વધારે હોય છે. સોયાદાણા નામના કઠોળમાં તે તેથી પણ વધારે નત્રજ રહેલું છે. અનાજમાં જે ક્ષારોનો ટોટો છે તેનો કઠોળમાં ટોટો જ છે. તેથી શાકભાજી સાથે જ તે ખાવાં જોઈએ. જે મર્યાદામાં રહીને ખવાય તે કઠોળ પુષ્ટિકારક નીવડે. કઠોળને રાંધવામાં કાળજી રાખવી જોઈએ. પૂરાં બકાયા પછી ઠંડાં થયા બાદ તે ખાવાં. બેઠાડું લોકોએ રોજ રોજ કઠોળ ખાવાં નહિ.

કઠોળ વર્ગમાં સોયાદાણા નામના કઠોળમાં ચમત્કારિક શુભો રહેલા છે. તેમાં સામાન્ય રીતે ૩૫ ટકા નત્રજ, ૨૦ ટકા ચરબીતત્વ અને ૩૦ ટકા કર્બુદિત પદાર્થ રહેલા છે. તેના ક્ષારોમાં પોટાશફોસ્ફેટ અને મેગ્નેશ્યમ મુખ્ય છે. કેલ્શ્યમ અને લોહ જૂજ પ્રમાણમાં છે. તેમાં સોડિયમની ઊણપ છે. તેનું નત્રજ બીજા કોઈ પણ કઠોળ કે અનાજના કરતાં ઉંચી જાતનું અને દૂધના નત્રજને લગભગ મળતું છે. ચીન જાપાનમાં દૂધ ખાવાનો રિવાજ નથી. તે લોકો દૂધને બદલે સોયાદાણાથી ચલાવે છે. નાનાં બાળકોને પણ આ જ દૂધ પાય છે. ગાયના દૂધ કરતાં આ દૂધ બે બાળકમાં ચડિયાતું છે. ગાયનું દૂધ કેટલીક-

વાર આંતરડામાં સડે છે, અને ગાંડા કરે છે. સોયાના દૂધમાં છાશની પેઠે આંતરડાં સાફ કરવાનો શુભ છે. બીજું ગાયના દૂધ કરતાં સોયાના દૂધમાં પ્રજીવનકે હાનું પ્રમાણ ઘણું વધારે છે.

કેટલાક ગાંડા માણસો કામવાસના ઉપરનો કાળ શુભાવી બેસે છે. અને કેટલાક કામી માણસો ગાંડા થઈ જાય છે. આ રીતે મગજના અમુક જ્ઞાનતત્ત્વોને અને વાસનાને સંબંધ છે. કામી-ગાંડા માણસોની આવી સ્થિતિ વીર્ય અને મગજમાં રહેલા લેસિથિન તત્ત્વના ખૂટી જવાથી થાય છે. તેમને પાછું 'લેસિથિન' આપવામાં આવે છે, તેથી સારો ફાયદો થાય છે. મગજને પોષણ આપી શાન્ત કરનાર લેસિથિન તત્ત્વ જેટલું સોયાદાણામાં રહેલું છે તેટલું દૂધમાં પણ નથી. ઈંડાંમાં જ છે. પણ ઈંડાંનું લેસિથિન ગટ સડી જાય છે. સોયાદાણાનો પ્રચાર અને વાવેતર આપણા દેશમાં પણ વધતાં જાય છે. ગમે તેવી જમીનમાં તે ઊગી શકે છે. તેના વાવેતરથી જમીન પણ સુધરે છે. ગમે તે ઋતુમાં ઊગે છે. વળી તેના કર્બુદિતમાં મંડળનો ભાગ નહિ હોવાથી મીઠી પિસાળ જેવા રોગમાં પણ અપાય છે. ઉમદા દારૂ અને ઉમદા પ્રજીવનકો ને નત્રલ્લેને લીધે દુનિયાભરના રોગો તેને વધાવી રહ્યા છે. એ કઠોળ મૂળ હિંદનું જ નિવાસી હનું. ખોળ

ગોળ કરતાં પણ ખોળ વધારે પોષણ આપે છે. તેમાં નત્રજ પણ રહેલું છે; તેથી તેમાંથી ગરમી કે શક્તિ મળવા ઉપરાંત શરીરના અણુ પણ બંધાય છે. ખોળનું નત્રિક

અપૂર્ણ છે. પણ બીજા કઠોળોના કરતાં તે વધારે પચે છે. પ્રવાહીમાં પલાળીને વાપરવાથી ઝોળ વધારે સુપચ બની શકે છે. ઝોળને ઝોળ કે ખજૂરના પાણીમાં અગર ફળોના રસમાં પલાળીને ખાવાનો રિવાજ પશ્ચિમના દેશોમાં છે. વડી અને ગાંઠિયાનું શાક થાય છે તેમ ઝોળનું શાક પણ થઈ શકે. જેઓ સામાન્ય રીતે માત્ર રોટલો ચટણી કે શાક જ ખાય છે તેમણે દરરોજ અઘોળ કે નવટાંક ઝોળ જરૂર ખાવો. આ રીતે તેઓ બહુ જ ઓછા ખર્ચમાં કિંમતી પોષણ મેળવી શકશે. સામાન્ય રીતે મગફળીનો ઝોળ વપરાય છે પણ ફાતરાં સહિત મગફળી પીલી ન હોય તે જોડું.



## પ્રકરણ ૨૭ મું

ખાદ્યપદાર્થો—દૂધ વગેરે પ્રાણીજ પદાર્થો

ખૂંટી રીતે દૂધ માણસનો કુદરતી ખોરાક નથી. દાંત ન આવ્યા હોય તેવાં બાળકોનો જ તે કુદરતી ખોરાક છે. આટલા માટે જ કુદરતમાં ધાવણની ચોળના ઘઉં છે, અને દાંત આવ્યા પછી ધાવણ કુદરતી રીતે જ બંધ થઈ જાય છે. દુનિયાના ઘણા લોકો દૂધ વાપરતા પણ નથી. દૂધની વપરાશ એ પ્રાણીઓ ઉપરનો અત્યાચાર છે.

વસ્તુતઃ સત્ય આ હોવા છતાં માંસ ન ખાનારી પ્રજા શ્રેણીઓ યથાં દૂધને ટેવાઈ ગઈ છે, તેથી આપણને તે વિના આલી શકતું નથી. તેમ દૂધની બધી જ ગરજ સારે એવો વનસ્પતિનો ખોરાક હજી શોધાયો નથી. યુરોપીય દેશો જેટલું દૂધ ખાય છે તેની સરખામણીમાં આપણે, દૂધ વિના ટળવળીએ છીએ એમ જ કહી શકાય. દૂધની માણસ દીઠ વાર્ષિક વપરાશ ગેલન (૧૦ રતલ)માં

સ્વિટ્ઝર્લેન્ડ	૭૦૦૪	પશ્ચિમના દેશોમાં ઓછામાં ઓછી
યુનાઈટેડકિંગડમ	૫૫૦૩	વપરાશ ડેન્માર્કની ૨૨ ગેલન
ઈટલિ	૩૦૦૮	પશ્ચિમના દેશોમાં વધારેમાં વધારે
દિલ્હી	૮૫	વપરાશ ફિન્લેન્ડની ૮૩૦૮ ગેલન.

પણ દૂધ ખાનારે જાણવું જોઈએ કે તેમાં લોહનું પ્રમાણ ઓછું હોવાથી ખીલ લોહવાળા ખોરાકમાંથી તે ખોટ પૂરી કરી લેવી જોઈએ. વળી દૂધ દૂધ વચ્ચે પણ પુષ્કળ તફાવત રહે છે. દોરના ચારા, ઋતુ, વય, અવસ્થા વગેરે ઉપર દૂધનાં તરવોનો આધાર છે. ખોરાક દ્વરે તેમ

દૂધમાં પણ ફેરફાર થાય છે. ધાવણ વિષે પણ તેમજ છે.

તેથી સારા દૂધ કે ધાવણ માટે માતાના ખોરાક ઉપર નજર રાખવી જોઈએ. ઉપરાંત ચિંતા, ભય, ક્રોધ, વગેરેના આકળા ઉકળાટ વખતે ધાવણમાં ઝેર પેદા થાય છે. અને તે ધાવનાર બચ્ચાંને નુકશાન કરે છે. ઠારુ, આકરો ચા, કાંરી, તમાકુ વગેરે નશાદાર પદાર્થો અને દવાઓથી પણ ધાવણમાં ઝેરનો અંશ વ્યાપે છે. તેથી સગર્ભા સ્ત્રીઓએ તે વાપરવાં નહિ.

બે જીવના પોષણ માટે સગર્ભાએ વધારે ખાવું જોઈએ એ ખ્યાલ ણહું નુકશાનકારક છે. વધારે પડતું ખાધે રાખવાથી કમુવાવડ થઈ જાય છે અગર ધાવણ ઓછું થાય છે. માતાઓએ નત્રજપ્રધાન ખોરાક વધારે પડતો ન ખાવો, પણ શાક અને ભાજી ણહોળા પ્રમાણમાં ખાવાં. માતાને ઝાઝા ખોરાકની નહિ પણ ઝાઝા ઉમઠા અને હલકા ખોરાકની જરૂર છે અને તે પ્રજીવનકેને ક્ષારની દૃષ્ટિએ પસંદ કરવાં. લોહ, ચૂનો, ફોસ્ફરસ અને આયોડીનવાળા ખોરાક ખાસ જરૂરના છે.

જો સગર્ભા સ્ત્રી ચોગ્ય અને પૂરતો ખોરાક ન લે તો પાચામાંથી જ બચ્ચાંની શરીરરચના કાચી રહે. આ જ કારણે આપણા જનસમૂહ પાસવાર ત્રાસ લોગવી રહ્યો છે. આજ સુધી લોકો એવું માનતા કે માના સ્તનનું દૂધ તો નરવું જ હોય. પણ હવે એ સાબીત થયું છે કે માતાને સગર્ભા અવસ્થાથી માંડીને ચોગ્ય અને પૂરતો ખોરાક ન અપાય તો તેનું ધાવણ પણ પૂરતું નરવું નહિ હોય. તેથી માતાઓએ ખોરાકની બાબતમાં ખાસ સમજ લેવું જોઈએ.

માના દૂધ કરતાં અમુક અમુક દવાઈ દૂધથી બાળક

વધારે પુષ્ટ થાય છે, એવી માન્યતા ધનલોભી વેપારી દાક્તરોએ ફેલાવી છે. એવા દૂધથી અસુક વરસ સુધી બાળક ધીંશું રહ્યા કરે, પણ એ 'સમજવું જોઈએ કે મોઢું કદ અને ટકાઉપણું' નોખી વસ્તુઓ છે. કૃત્રિમ રીતે મેળવેલું વજન, જીવનશક્તિને ક્ષીણ કરે છે. આવા ખોટા ખોરાક અને અતિ આહારને કારણે બાળકોમાં કાકડા અવાળુના અને ખીજા રોગો ખૂબ વ્યાપેલા છે.

ખોટા અને અતિ ખોરાકથી બાળકના લોહીનું અમ્લત્વ વધી જાય છે ને તેમાં ઝેરી પદાર્થો એકઠા થાય છે. આ ઝેરોને તોડવાનું કામ અસુક અસુક અવયવોને કરવું પડે છે. કાકડા પણ તે કામ માટે જ સરળયા છે. જ્યારે ગળ ઉપરવટના કામથી તે થાકી જાય ત્યારે કાકડા ફૂલે છે. કાકડા કામ કરવાને અશક્ત થઈ જાય ત્યારે નાક અને કાનની પાસે એ ઝેરા એકઠાં થાય છે. આથી મગજ સુસ્ત થઈ જાય છે અને રોગ થાય છે. આમાં કાકડાનો કાંઈ વાંક નથી, છતાં આજકાલ કાકડા કપાવવાની એક ફેશન થઈ પડી છે, પણ કાકડા કપાવવાથી રોગનું મૂળ જતું નથી. એ તો પછી બીજે રસ્તો પકડે છે.

દૂધ પણ વધારે પ્રમાણમાં લીધે શખવું નહિ. દૂધથી મેળવેલું વજન ટકાઉ હોતું નથી. જેને હાંત છે તેણે દૂધ ઉપરાંત આવી ચકાય તેવા પદાર્થ યોગ્ય પ્રમાણમાં વધારવા જોઈએ.

માખણ-ધી

માખણમાં પ્રજીવનકે તથા ક્ષારતત્ત્વો વધારે હોવાથી ધી કરતાં સહેલાઈથી પચે છે. પણ માખણ તાજું જોઈએ. માખણના તૈયાર ડબ્બાઓમાં મીઠું ભેળવેલું હોય છે.

મીઠા વિનાનું માખણ સારું. સારા માખણમાં ૧૧ ટકા પાણી,  
૧ ટકો નત્રજ, ૮૫ ટકા ચરણીતત્ત્વ અને ૩ ટકા મીઠું છે.  
ઘેડાં

માખણને ઉઘાડી તવીમાં તાવી ધી કરવાથી તે ધીમાં  
પ્રજવનકે જ ઓછું થઈ જાય છે. જો જ કારણે ધીના  
કામને ખુલ્લું હવામાં ન રાખવું.

ઘેડાંમાં પોષણ આપવાની ઘણી શક્તિ રહેલી છે જો  
માન્યતામાં જરા અતિશયતા છે. તેમાં ૩ ભાગનું પાણી  
હોય છે. તે લોહીને અમ્લ કરે છે; તેથી ઝોછાં જ ખાવાં  
જોઈએ. શાકભાજી સારી રીતે ખવાય તો જ ક્ષારોનું  
સમતોલપણ જળવાઈ રહે.

માંસ

માંસમાં સડો એકદમ લાગુ થાય છે તેથી માંસ  
ખાનાર માંસ સાથે ઝેર પણ ખાય છે. પેટમાં ગયા પછી પણ  
જો સડો ચાલુ રહે છે. તેમાં પ્રજવનકો હોતાં નથી અને  
જે ક્ષારો હોય છે તે લોહીને નુકશાન કરનારા હોય છે.  
તેમાં જેટલાં પોષણ તત્ત્વો છે તેથી વધારે પોષણ તત્ત્વો  
રૂઢના પદાર્થો અને કાચલાવાળાં ફૂજોમાં છે. માંસ પેદા  
કરવામાં જે ખર્ચ થાય છે તેનાથી ઘણું જ ઓછું ખર્ચ  
અનાજ પેદા થઈ શકે છે. જો માંસ ખાવાનો આવો  
હાનિકારક રિવાજ નાબૂદ થાય તો દુનિયામાં રોટલો સોજા-  
ગણો સોંધો થઈ જાય. હિંદુ જેવા દેશમાં માંસાહાર માટે  
જમીનની જ લયંકર તંગી છે. વળી માંસની કૂરતા,  
ગંદકી અને રોગો પેદા કરવાની તાસીર ધ્યાન બહાર  
જવાં ન જોઈએ.

## પ્રકરણ ૨૮મું

આપણો જોરાક અલ્કલપ્રધાન છે કે અમ્લપ્રધાન ?

શરીરને નિરોગી રાખવા માટે જોરાકમાં અમ્લ-  
તત્વો ઓછાં ભેદાં અને અલ્કલતત્વો વધારે ભેદાં  
આ દૃષ્ટિથી આપણા ચાલુ જોરાકની તપાસ કરવાની છે  
કેમકે આવી તપાસથી આપણને ખબર પડે કે આપણે  
સાબ રહેવા માટે ખાઈએ છીએ કે માંદા રહેવા માટે

આપણો મુખ્ય જોરાક અનાજ છે. અનાજ માત્ર  
અમ્લપ્રધાન છે. કેટલાક દૂધનો પણ ઉપયોગ કરે છે.  
દૂધ આમ તો એકે તકમાં જતું નથી પણ ઉકળવાથી  
તે અમ્લપ્રધાન બને છે. અને સામાન્ય માણસ ઉકળ્યા  
વિનાનું દૂધ ખાવાની હિંમત કરતો નથી. ખાંડ સાકરની  
વપરાશ પણ ઘણી છે. તે પણ અમ્લપ્રધાન છે. આ પણ  
અમ્લપ્રધાન છે. બાકી રહ્યાં ફળ: તે અલ્કલપ્રધાન છે.  
પણ કેાઈ ભાવ્યશાળી જ તેનો નિયમિત ઉપયોગ કરે છે.  
શાક સારા પ્રમાણમાં અલ્કલપ્રધાન છે. પણ તેને ઉકાળી  
ખાંડી, વેસણ ભેળવી, તળી, મરચાં મીકું નાખી રસદાર  
બનાવી અલ્કલત્વ વિનાનું કર્યો પછી જ ખાઈએ છીએ  
કાર્યો શાકનાં કચુંબર ભાંયે જ કેાઈ ખાય છે. આમ  
આપણો તમામ જોરાક આપણે માંદા પડવા માટે જ  
ખાઈએ છીએ. પછી આપણી આવરદા ટૂંકી રહે અને રોગ  
તથા ચિંતા આપણું લોહી ચૂસ્યા કરે તો એમાં નવાઈ શી ?

ખરી રીતે આરોગ્ય જાળવવા માટે જોરાકના કારો  
ચાર ભાગે અલ્કલપ્રધાન અને એક ભાગે અમ્લપ્રધાન

હોવા જોઈએ. અડકલ ક્ષારોમાં પણ સોડિયમ ક્ષારની વિશેષ જરૂર છે, કેમકે તે શરીરનાં ઝેરને ધોઈ નાખે છે. બહાળથી ઝેર ચીતાં આપણે કરીએ છીએ પણ આપણે જેને પુષ્ટિકારક જોરાક માનીએ છીએ તે શરીરમાં દરરોજ ઝેર રહેવા કરે છે એ સાચુ આપણે જોતા જ નથી ઘણાં ખરાં માણસો પોતે પોતાના ઝેરથી જ મરે છે. એક માણસને માવ જોરાક વિના ઉપવાસ કરાવો અને બીજા માણસને ક્ષાર વિનાનો જોરાક આપો તો પહેલા ઉપવાસ કરનાર નહિ મરે, પણ ક્ષાર વિનાનો જોરાક ખાનાર મરશે.

**અમ્લપ્રધાન જોરાક** — માસ, મગ્ગી, ઇંડા, પનીર, અનાજ, કઠોળ, કાચલાવાળા ફળ, સુરખા, ગધકનો ધુમાડો દીધેલ તાબ ફળો, સફેદ ખાક સાકર, સાકરની મીઠાઈ પકવાનો ચોકલેટ, ફેફા, માખણ ઘી, વેનિલિન ઘી, કોફી, ચા, ગળ્યા અને રંગીન પીણા, દારૂ વગેરે.

**અડકલપ્રધાન જોરાક** — શાક ભાજી, ફળ, બિનુ કયાં વિનાશુ દૂધ, શેકીને તૈયાર કરેલા કઠ, છાશ.

કેટલાક પુસ્તકોમાં ચોળા, સોયાદાણા વગેરેને તથા બદામ વગેરેને અલ્કલપ્રધાન પદાર્થના વર્ગમાં ગણેલાં હોય છે પણ એ ભૂલ છે અમુક ચીજમાં અલ્કલ ક્ષારો કરતા અડકલ ક્ષારો વધારે છે તેથી તે ચીજ અલ્કલપ્રધાન છે એમ ન સમજવું, કાળુ કે ક્ષારો ઉપરાત નવજ કર્બુદિત પદાર્થ અને ચરબીતત્વ પણ દરેક ચીજમાં હોય છે અને તે બધા અમ્લપ્રધાન હોવાથી એની ગણતરી કરવી પડે.

કેટલીક જાતની દવાઓ પણ લોહીમાંથી અલ્કલતત્વ ઘટાડી નાખે છે. તેવી દવાઓમાં એસિપરીન મુખ્ય છે.

## પ્રકરણ ૨૯ મું

### રોગ અને આરોગ્ય

કુંદરતે દરેક જીવના સ્વભાવમાં જ જિજીવિષા એટલે કે જીવવાની વાસના મૂકેલી છે. એટલું જ નહિ, એ જ તેનું મુખ્ય જીવનકાર્ય છે. એટલે કેાઈ પણ જીવમાં રહેલી કુંદરત સ્વતઃ જ જે પ્રયત્નો કરે છે તે જીવન આજી રાખવા માટે-મરવા માટે નહિ. અરે! છેક આખરની ધડીયે પણ દેહને ટકાવી રાખવા માટે જીવ કેવો મથે છે!

એટલે એની મેળે રોગ થયો એવું આપણને લાગે ત્યારે એ ક્રિયા પણ દેહને ટકાવી રાખવા માટે છે, મારી નાખવા માટે નથી એ આપણે સમજી લેવું જોઈએ.

ખોટા અને પ્રમાણ બહારના ખોરાક ખાઈને શરીરમાં આપણે જે ઝેરા એકઠાં કરી રહ્યા છીએ તે ઝેરાને બહાર કાઢી નાખવા માટે શરીર જે ઉપાય લે છે તેને આપણે રોગ કહીએ છીએ. ખોટું જીવન જીવ્યા કરીએ છતાં રોગ ન થાય તો આપણે જીવીએ છીએ તેથી અર્ધુ આશ્ચર્ય પણ ન લોગવી શકીએ.

આપણા ખોટા આહાર વ્યવહાર તરફ આપણું ધ્યાન ખેંચવા માટે, શરીરની અંદર રહેલી કુંદરત પહેલાં તો નમ્ર સૂચનાઓ આપે છે અને માથાનો દુઃખાવો, પેટનો ગડબડાટ, સળેખમ વગેરેથી ચેતવે છે. પણ આપણે તેની અવગણના કરી મૂળને સુધારતા નથી અને એ સૂચનાઓને જ દબાવી દઈએ છીએ. ત્યારે આપણે રાજી

પુરીથી શરીરશુદ્ધિ કરતા નથી ત્યારે કુદરત આપણને પછાડીને કચરો કાઢવા લાગે છે.

આવા કામમાં કુદરતને દબાવવી ન જોઈએ. પણ ઉપવાસ, ખસ્તી, પાણીના ઉપચાર અને ખધાને અંતે શુદ્ધિ કરનાર ખોરાક અજમાવવા જોઈએ. કુદરતની ક્રિયા વિષે પાકી સમજણ હશે તો અડગ રહી નિયંત્રણે આટલું કરવાથી શરીર નિરોગી થશે. પણ જો શ્રદ્ધા નહિ હોય તો ઝેરી દવાઓ અને ખોરાકથી રોગ કદાચ દબાશે ખરો પણ શરીરની પ્રાણશક્તિ ઘટશે.

દવાથી સાબળ થવાય છે એ માન્યતા પાયા વિનાની છે. જો દવા અકસીર છે તો પછી એના એ જ રોગને સારુ એક પછી એક અનેક નવી નવી દવાઓ શા સારુ ઉભરાયા કરે છે? પેનકિલર, ગામ, પ્રોમાઇડ અને કામરમાંથી બનાવાતી અનેક દવાઓ કાયમી નુકશાન કરી જાય છે. ક્ષીનાઇનનો પ્રચાર બધે છે; છતાં તે છૂપું ઝેર છે. ખરી હકીકત એ છે કે સામાન્ય માણસો આંખો અને ભેળં વાપરતાં નથી. અને દવાના વેચાણમાંથી દાકતરો દવા બનાવનારાઓ તથા વેપારીઓનાં ખિસ્સાં તર થતાં હોવાથી, બહારખખરો અને બીજા ઉપાયો દ્વારા જન-સમૂહને ભોળવીને ભૂંટવામાં આવે છે.

શરીરની રચના અને ક્રિયાઓને બુદ્ધિપૂર્વક અનુ-સરીને યોગ્ય આહાર વ્યવહાર વિના કાયમી અને સાચી તંદુરસ્તી બીજા કોઈ ઉપાયથી સાંપડે જ નહિ; એ સત્ય માણસોને ગળે હાથ ઉતરું નથી.



ઉપરથી પોતાની નજર ખેંચીને, આરોગ્ય ગયું જ શાને તેનાં કારણો શોધવા અને નિવારવા ઉપર પોતાનું લક્ષ નહિ ઠેરવે ત્યાં સુધી તે માણસોને સુખી કરી શકશે નહિ.

તેથી આપણે સમજવું જોઈએ કે કોઈ રોગચાળો આપણને માંદો પાડતો નથી પણ આપણા ખોટા આહાર વિહાર જ આપણને માંદા પાડે છે, કોઈ દવા આપણને અરેખરા સાબ નહિ કરી શકે, પણ આયુષ્ય જીવન જ આપણને સાબ રાખી શકશે.

આપણને એ શ્રદ્ધા હોવી જોઈએ કે જે વિશ્વચૈતન્ય અણુએ અણુમાં પ્રગટ થયું છે, વિકસી રહ્યું છે અને સંસાર આખાને પોષી રહ્યું છે—જે ચૈતન્યે આ દેહની તદ્દન પરવશ દશામાં માતાના હૃદયમાં વાતસલ્યભાવે પ્રગટ થઈને આપણું રક્ષણ કર્યું છે, તે ચૈતન્યને અનુસરીને જો આપણે જીવીએ તો તે હરકોઈ અવસ્થામાં આપણને ઉગારી તારી શકવાની શક્તિ અને ઈચ્છા ધરાવે છે.

ખરો તારણહાર તે જ છે.



## પ્રકરણ ૩૦ મું

### અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓ<sup>૧</sup>

શરીરની અંદર કેટલીક રસગ્રંથિઓ છે. તેના રસ એટલા બધા ચમત્કારી છે કે તે રસને જીવન રસાયણ અને ગ્રંથિઓને ચમત્કારી ગ્રંથિઓ કહેવાય છે. આ રસ-ગ્રંથિઓના વિકાસની સાથે મનુષ્યશરીરનો વિકાસ થતો ગયો છે. હજી પણ શરીરવિકાસની ચાવી એ રસગ્રંથિઓના હાથમાં જ છે. જેવી રસગ્રંથિઓ તેવું શરીર.

આપણા સ્વભાવ, આળસ, ગમગીની, ગુન્હેગારવૃત્તિ આનંદીપણું, હર્ષશોક વગેરેનો આધાર પણ આ ગ્રંથિરસો ઉપર છે. એમાં ફેરફાર કરીને પશ્ચિમમાં ગુન્હેગારો સુધારાય છે. સર્વ, રજ અને તમોગુણનો આધાર પણ આ રસગ્રંથિઓની શુદ્ધિ, પુષ્ટિ અને આરોગ્ય પર છે.

રસગ્રંથિઓની આવી અલગ ઉપયોગિતાને લીધે વાંદરાની રસગ્રંથિ લઈ માણસના શરીરમાં લાગુ કરવાની અને એ રીતે ઘડપણમાંથી જુવાની લાવવાની એક રીત ચાલુ છે. તેનો પ્રચાર હજી બહુ નથી. પણ પ્રાણીશરીરની રસગ્રંથિઓનાં સર્વો કાઢી કાઢીને ખિમાર માણસોને આપવાનું તો આજકાલ એટલું બહું ચાલ્યું છે કે બહુ થોડા વરસોમાં બીજી દવાઓનો લાવ પણ નહિ પૂછાય. સલજલા ધાર્મિક ગણાતા લોકો પણ આ હિંસક ઉપચારો લેતાં ખંચકાતા નથી. એ પણ દાક્તરી વિદ્યાની એક નવી ઘેલછા છે. તેથી કાયમી કે નિશ્ચિત પરિણામોની

આશા ન રખાય. આ વસ્તુ અહીં કહેવાનો ઉદ્દેશ એટલો જ છે કે ગ્રંથિઓના અતિ મહત્ત્વનો વાચકને ખ્યાલ આવે.

આપણે સમજવું જોઈએ કે રસગ્રંથિઓની આ અદ્ભુત શક્તિ પણ તેને યોગ્ય પ્રકારનું પોષણ ન મળવાથી ઘટી જાય છે. રસગ્રંથિઓ પોતાના રસાયણો શરીરના લોહી-માંથી જ ખનાવતી હોવાથી શરીરનું લોહી જેવું શુદ્ધ અને પોષક, તેવી રસગ્રંથિઓની તાકાત. પણ શુદ્ધ અને તાકાતવાન લોહી યોગ્ય ખોરાક વિના ન બને. દાખલા તરીકે ઠોરને લીલો ચારો નાખીએ તો તેની પ્રાણગ્રંથિ (થાઇરોઇડ) ગણી ગણી રસ પેદા કરે છે. એટલે જો આપણે આહારમાં વિવેક ન વાપરીએ અને રસગ્રંથિઓના સર્વોની શીશીઓથી કામ કાઢવા માગીએ તો એ કેટલા દિવસ નહવાનું હતું! એ કાંઈ ખોરાક છે? હજી એ કેટલાંક આસનો કેટલીક ગ્રંથિઓને મજબૂત કરી શકે છે.

### રસગ્રંથિઓ

કેન્દ્રગ્રંથિ<sup>૧</sup>—ઘઉંના દાણા જેવડી આ કેન્દ્રગ્રંથિ મગજના મધ્યભાગમાં હોય છે. કહે છે કે માણસને એક વ્રીજ આંખ હશે તેનો લોપ થઈ આટલી નિશાની રહી ગઈ છે. સૂર્યપ્રકાશથી આમડીના વર્ણમાં જે ફેરફાર થાય છે, તેનું નિયમન આ રસગ્રંથિના હાથમાં છે એમ મનાય છે.

સ્થેન્મલગ્રંથિ<sup>૨</sup>—હાડકાના નાનકડા ખાલામાં મગજને તળીએ નાંકવું મૂળ છે. ત્યાં વટાણા જેવડી આ સ્થેન્મલગ્રંથિ આવેલી છે. તેના બે ભાગ છે. આગલા ભાગનું કાર્ય જનનગ્રંથિનો વિકાસ કરવાનું છે અને પાછલાનું શરીર

અંદરનું પાણીનું પ્રમાણ, લોહીનું દળાણ, આંતરડાનું સ્વાસ્થ્ય, શર્કરા અને ચરબીતત્ત્વનું પાત્રન અને લોહીમાંના ક્ષારોનું પ્રમાણ યોગ્ય સ્થિતિમાં બળવી રાખવાનું છે.

**પાર્શ્વપ્રાણઅંથિ<sup>૧</sup>**—આ ઝીણીઝીણી ચાર પાર્શ્વપ્રાણ અંથિઓ પ્રાણઅંથિની ઉપર જ આવેલી છે. તેનું મુખ્ય કાર્ય શૂનો પચાવવાનું છે. જ્ઞાનતત્ત્વો અને સ્નાયુઓને સ્થિર રાખવાનું કામ તથા શરીરમાંથી ઝેરોનો નાશ કરવાનું કામ પણ એ જ કરે છે. ધનુર્વો અને વાઈ જેવાં દંડો આ અંથિ-રસ ઓછો થયા વિના થતાં નથી. ભાંગ્યાં હાડકાં સાંધવામાં આ અંથિ કામ કરે છે.

**પ્રાણઅંથિ<sup>૨</sup>**—હેડિયાની પાસે શ્વાસનળીની બંને બાજુએ આ પ્રાણઅંથિનો એક એક ભાગ આવેલો છે. શરીરની વૃદ્ધિ અને ઊંચા રહેવાની તાકાત આ અંથિને લઈને છે. વાળ અને બહારની તથા અંદરની આમડી ઉપર પણ તે સારી અસર કરે છે. તેના રસમાં શક્તિ અને ચેતન પ્રગટાવવાનો શુભ છે. એ રસનું મુખ્ય તત્ત્વ આયોડીન છે. એ રસ પૂરતો ન હોય તો જીવનદીપ ઝાંખો પડી જાય, મગજ શૂન્ય થઈ જાય અને અંગ ઝંજાઈ જાય.

**ઉરસ્થઅંથિ<sup>૩</sup>**—આ ઉરસ્થઅંથિ પ્રાણઅંથિની બરાબર નીચે છે. તેનું કાર્ય ખાસ કરીને બન્ધ્યાં જીવાન થાય ત્યાં સુધી ચાલે છે.

**મૂત્રઅંથિ<sup>૪</sup>**—આંગળીનાં ટેરવાં જેવડી આ બે મૂત્ર-અંથિઓ બંને મૂત્રપિંડ ઉપર એકએક આવેલી છે. તે દરેક

૧ પાર્શ્વપ્રાણઅંથિ=(પેરિયાપ્રિયડ), ૨ પ્રાણઅંથિ=(યાપ્રિયડ);

૩ ઉરસ્થઅંથિ=(યાપ્રિયસ);

૪ મૂત્રઅંથિ=(એડ્રીનલ)

અંધિમાં વચમાં ગાલો છે અને ઉપર પડ જેવું છે. તેના રસથી લોહીને ફેરવનારા અને પાચન કરાવનારા સ્નાયુઓ સ્ફૂર્તિમાં રહે છે. બધા પાચકરસો તેમાંથી બને છે. આ અંધિની કાર્યશક્તિનો આધાર પ્રાણઅંધિના રસ ઉપર હોય એમ લાગે છે.

**અજનન અંધિઓ**—આ અંધિઓ પુરુષોના વૃષણમાં અને જનનેદ્રિયના મૂળમાં રહેલી છે. સ્ત્રીઓના ગર્ભાશયમાં, છાતીમાં અને મૂત્રેદ્રિયમાં આવેલી છે. તેમાંથી બે પ્રકારના રસ પેદા થાય છે. એક બાહ્ય અને એક આંતરિક. એ રસને લીધે પુરુષનું શરીર પુરુષત્વ અને સ્ત્રીઓનું શરીર સ્ત્રીત્વ પામે છે.

**બરોળ**—પાંસળાની નીચે હાથે પડે એ આ અવયવ આવેલો છે. શરીરમાં તે વીજળીના ‘પાવરહાઉસ’નું કામ કરે છે. આખા શરીરમાં બધે ય-એવી રચના છે કે શુદ્ધ લોહીની નસો અંતે અશુદ્ધ લોહીની નસો સાથે ભેડાઈ જાય, અને એ અશુદ્ધ લોહી ફેફસામાં આવીને પાછું શુદ્ધ થાય. પણ બરોળમાં એવી રચના નથી. બરોળમાં શુદ્ધ લોહીની ને નસો છે તેને છેટે સીધી સીધી ઠાવળીઓ છે. તેમાંથી લોહી બીજે જઈ શકતું નથી, પણ ત્યાં જ અટકાય છે. લોહીમાં રહેલા લોહમાં ચુંબકત્વનો ગુણ છે. એને લીધે બરોળમાં લોહીનું વહન અથડાતાં તેમાં વીજળી પેદા થાય છે અને ત્યાંથી આખા શરીરને વિદ્યુતશક્તિથી ભરેલું લોહી પૂરું પડે છે.

સ્વાદુપિંડ—છ ઇંચ લાંબી અને પાંચ સાત ભારનાં વજનવાળી આ લાંબી ગ્રંથિ હોજરીની પાછળ આવેલી છે. તેની રચના કઠંક દ્રાક્ષના લુપ્તઆને મળતી આવે છે. તેના ત્રણ પાચકરસો પિત્તની હોજરીમાં અન્ન પચાવવાનું કામ કરે છે. આ ઉપરાંત સ્વાદુપિંડમાં બીજી બીજીગ્રંથિઓ છે. તેના રસ પરખાયાં લોહીમાં મળીને લોહીમાં રહેલી શર્કરાને પચાવે છે.

કાળબ્ધુ—લિવર પિત્તાશય-યકૃત-પિત્તનો રસ પેદા કરી અન્નરસમાં ભેળવે છે. તેથી અન્નરસ પચવામાં મદદ થાય છે. તેની અસરથી આંતરડાં સારી રીતે કામ કરે છે. આ ઉપરાંત એક બીજો રસ પણ તેમાં પેદા થાય છે. અન્નરસ ખરાબર પચ્યા પછી છેવટે પિત્તાશયમાં આવે છે. ત્યાં તે લોહીમાં ભળીને આખા શરીરને પોષણ આપવા માટે રવાના થાય છે. વળી શરીરમાં જે કાંઈ ભાંગ્યું તૂટ્યું હોય તે લોહીમાં તણાતું પિત્તાશયમાં આવે છે. તેને તે સંઘરી લે છે; અને બની શકે તો સમારી ઉપયોગમાં લેવા લાયક કરી આપે છે. શરીરમાં રહેલા કુલ લોહીનો થોથો ભાગ હરકોઈ વખતે પિત્તાશયમાં હોય છે. તેથી પિત્તાશય ઉપર ખરાબ લોહીની અસર એકદમ થાય છે. પિત્તાશય નળનું પડ્યું એટલે લોહીનો કચરો સાફ ન થાય અને પરિણામે મૂત્રપિંડ ઉપર વધારે બોલો પડે. આંતરડામાં પેદા થતા ઝેર પિત્ત વડે જ નાબૂદ થાય છે, પણ તે બગડતાં કબજાયાત અને આંતરના તમામ રોગો અને ઝેરો પેદા થાય છે. પરિણામે કાળબ્ધુ પણ સુસ્ત બને છે અને માણસમાં ગમગીની વધે છે.

## પ્રકરણ ૩૧ મું

### રસોઈ

ખોરાકની ચીજે પસંદ કરવામાં અટકલ કારોનું પ્રાધાન્ય રાખવું લેઈએ. એ જાણ્યા પછી રસોઈ કરવામાં એ કારોનો નાશ ન થઈ જાય તેની સંભાળ લેવી રહી.

કોઈ પણ ચીજને રાંધીએ એટલે તેમાં મૂળ જેટલા ગુણ હશે તેટલા તે નહિ જ રહેવાના. અગ્નિને કારણે એતન કારો જડ કારો બની જાય છે, કેટલાક કારોનું રૂપાંતર થઈ જાય છે, અને કેટલાક પ્રજીવનકો નાશ પામે છે. વળી રાંધ્યા પહેલાં પણ રાંધવાની ચીજોનું ઘણું રૂપાંતર કરવામાં આવે છે. આમ રાંધવામાં અને રાંધવા માટે થઈને, અનેક રીતે અંદરનાં સરવોનો નાશ કરી પછી રસોઈને ભાવતી કરવા માટે વધાર, મસાલા, સાકર, ચટણી અને રાચતાં વિના રહતું નથી. આવા ઉત્સેજક પદાર્થો વાપરવાથી ચા, કોફી, તમાકુ અને દારૂ જેવા નશાદાર પદાર્થોની તલપ પેદા થાય છે. પરિણામે વ્યસનો વધે છે. એક વિદ્વાને કહ્યું છે કે દારૂની બદો આટલી દેહાઈ છે તેમાં ખરી રીતે રસોઈ કરનારનો જેટલો વાંક છે તેટલો દારૂ બનાવનાર કે વેચનારનો નથી.

આમ રાંધવાને કારણે ખાદ્ય પદાર્થો ઓછા ગુણકારી બને છે એટલું જ નહિ પણ રાંધવાની પ્રચલિત રીતથી ભિલટા તુકથાનકારક પણ બને છે.

હકીકત આ હોવા છતાં, આજની રહેઠીકરણમાં

તદ્દન કાચા ખોરાક ઉપર નભી શકે એવા માણસો ઘણા  
ઓછા જ મળવાના. ઘણાખરાના દાંત અને પાચનના  
અવયવો ભેંધએ તેવા મળખૂત રહ્યા નથી. તેથી કુદરતી  
પદાર્થોમાં વધારે સત્ત્વ છે, છતાં પણ તેને ખરાબર ન  
ચાવવા પચાવવાને લીધે તેમાંથી શરીરને પૂરતો લાભ ન  
મળે એવું બને. એટલા માટે દરેકે પોતાની શારીરિક  
સ્થિતિનો ખ્યાલ રાખીને વિવેકપૂર્વક પોતાના ખોરાકનો  
નિર્ણય કરવો ભેંધએ. તો પણ આ બધા સંભેળોનો વિચાર  
કયાં પછી એટલું તો કહી શકાય કે માણસના ખોરાકમાં  
ત્રણ હિસ્સા રાંધ્યા વિનાના ખોરાકના એટલે કે ફળ,  
શાક, અને દૂધના હોવા ભેંધએ અને માત્ર એથી હિસ્સો  
જ અનાજનો-એટલે કે રાંધેલા પદાર્થનો હોવો ભેંધએ,  
અને એ રાંધણું પણ વિવેકપૂર્વક થવું ભેંધએ.

ભેંડે રાંધવાનું તો છેલ્લાં ૩૦,૦૦૦ વરસથી ચાલે  
છે, તોપણ ખોરાકની ચીજે તદ્દન નિઃસત્ત્વ અને નુકશાન-  
કારક થઈ જાય એવી રીતે રાંધવાની હાલની ઘેલછા તો  
છેલ્લા સૈકા-અડધા સૈકાથી જ દાખલ થઈ છે. અને  
રોગ પણ ત્યારથી જ વિશેષ વધ્યા છે.

રાંધવા વિષેની મોટી મોટી ખાખતોને ટૂંકમાં કહીએ તો

(૧) કોઈ ચીજને લાંબા વખત સુધી ઉકાળવી ન  
ભેંધએ. ખાફતાં વાર લાગે તેમ હોય તો તેને પાછળ  
ખાકી ન રહે એટલા જરૂર પૂરતા જ પાણીમાં અગાઉથી  
પલાળી રાખવી.



(૨) જ્યારે જ્યારે બાફવાની જરૂર પડે ત્યારે ત્યારે વરાળથી જ બાફું જોઈએ. રાડાસાંઠીનો માળો કરીને કે રાખનો ધાળો દધને પાણી ન અડે એવી રીતે ચીજને બાફવી.

(૩) જે ચીજ બારીને એટલે કે માત્ર ગરમ હવાથી જ તૈયાર થઈ શકે તેમ હોય તેને તો વરાળથી પણ ન બાફવી.

(૪) ખાવાની ચીજનો ફેાતરાં જૂઝું વગેરે ભાગ ખાવામાંથી ન રહી જાય તેની ખાસ સંભાળ રાખવી.

## પ્રકરણ ૩૨ મું

### રસોઈ-ફળ

ફળને કુદરતે પકવેલું હોવાથી તેને ફરીને પકવવાથી સુકશાન જ છે. છતાં બજારમાં ખનાવવા માટે કેળાં વગેરેને ફરી પકાવીને ખાઈએ છીએ. પાકાં જામફળ વગેરે કેટલાંક ફળોને શાકની જેમ ખાઈને ખાવાનું પણ જોવામાં આવે છે. શાકમાં ગણાતાં પાકાં ફળો જેવાં કે ટમેટાં-પાકાં ચીલકાં-પણ એવી જ અવદશાને પામે છે. આ બધા ખોટા રિવાજ છે. તેથી ફળોમાંથી જે લાભ મળવો જોઈએ તે ખોઈ ખેંસીએ છીએ.

કેટલાક માણસો ફળોમાં કુદરતી સ્વાદમાં સુધારો કરવાના હેતુથી તેમાં સાકર, ધાણાજીરું, મીઠું, મરી, હીંગ, વગેરે નાખે છે અને પછી ખાય છે. આ પણ સાફ નથી. સાકર અને મીઠું તો ન જ વાપરવાં જોઈએ. સાકરટેટી અને પોપૈયાનો ફણો કરીને ખાવાનો રિવાજ સાવ મૂર્ખાઈ ભરેલો છે. તરબૂચ વગેરેનો આઈસક્રીમ કરીને ખાવો એ ઘેલછા નહિ. તો ખીજું શું છે? કુદરતે જુદા જુદા ફળોમાં વિધવિધ ખટાશ મીઠાશ વગેરે સ્વાદો મૂકેલા છે. તેનો ઇરાદો સમજ્યા વિના બધાંને સાકર જેવાં ગળ્યાં કરીને ખાવાં અગર તો કુદરતી સ્વાદમાં વિકૃતિ કરીને પછો ખાવાં એમાં શી વિશેષ મળે છે? એ તો વિકૃતિમાં જ રાચતા માનસનો પડવો છે.

જ્યારે તાજાં ફળ ન મળે ત્યારે સૂકાં ફળ ખાવાં જોઈએ. સૂકાં ફળોને ખાણીમાં સ્થાન આપીને થોડાં નાખ્યા

પછી નવા થોડા પાણીમાં ૩-૪ પહોર પલાળી રાખવાથી લીલાં હોય તેવી સ્થિતિમાં આવી જાય છે. પલાળવામાં પાણી વધારે ન રાખવું અને છતાં, પાછળ વધે તો તે ફેંકી ન દેતાં પી જવું. ફળના ક્ષાર તે પાણીમાં આવેલા હોય છે.

ચોકલેટ, પીપરમીટની ટીકડીઓ, ગળ્યા ચણા, પતાસાં અને બીજા ખાંડ લેખવેલી ચીજો ખાળકો માટે વપરાય છે તેથી તેમના શરીરને નુકશાન થાય છે. મુસાફરી દરમ્યાન પણ ખાંડની મીઠાઈઓ વપરાય છે. આ બધાને બદલે ફળમાંથી બનાવેલી મીઠાઈ વાપરી શકાય, તેથી શરીરને ખૂબ લાભ થાય. દાખલા તરીકે ખજૂરનો ટોપરાં પાક કોઈ રીતે ખરાબ નથી. એવી જ રીતે કોઈ ગળ્યાં સૂકાં ફળ અને કોઈપણ કાચલાંવાળાં ફળની મેળવણી કરીને ખાવાની વિવિધ ચીજો બનાવી શકાય છે. એ દરેકને પહેલાં ખારીક ખમણી પછી તેમાંથી ટીકડીઓ, બિસ્કીટ, લાડુ વગેરે બનાવી શકાયે, સૂકાં ફળો કરતાં કાચલાંવાળાં ફળનું પ્રમાણ અડધાથી વધારે ન જ રાખવું.

કાચલાંવાળાં ફળો પચવવામાં સહેજ ભારે છે. પણ મનાય છે તેટલાં ભારે નથી. સામાન્ય રીતે આ ફળોમાં અડધો અડધ ચરબીતત્વ હોય છે, પણ તે માખણ કરતાં વધારે જલદીથી પચી શકે છે. માખણમાં રહેલું ચરબી તત્વ પાણીમાં મિશ્રિત થઈ શકતું નથી, જ્યારે કાચલાંવાળાં ફળમાં રહેલું એ તત્વ પાણીમાં ભળી જઈ શકે છે. સોડિયમનો ક્ષાર ચરબીતત્વ પચાવવામાં બહુ મદદ

કરે છે, તેથી એ ક્ષારવાળાં શાક અને ફળ ખાધાથી કાચલાંવાળાં ફળો બહુ સહેલાઈથી પચે. કાચલાવાળાં ફળોને શેકવાથી કે મીઠાવાળાં કરવાથી પચાવવામાં ભારે થાય છે. શેકવાથી નવજ ઘટ્ટ થઈ જાય છે, ચરબીતત્વ વીંખાય જાય છે અને પ્રજીવનકોનો નાશ થાય છે.

કાચલાવાળાં ફળમાં ચરબીતત્વ ઉપરાંત નવજ પણ વિશેષ હોય છે એ કોષ્ટકોમાંથી જણાશે. એ ફળોનું ક્ષયિયું બનાવીને પણ વપરાય છે.

## પ્રકરણ ૩૩ મું

### રસોઈ—શાક

કુંદ સિવાયનાં શાક જની શકે ત્યાં સુધી રાંધ્યા વિના જ ખાવાં જોઈએ. કાચાં શાક ખદસ્વાદ હોતાં નથી. ઘણાખરાં તો રાંધવાથી જ એસ્વાદ થઈ જાય છે. દાખલા તરીકે કાચો મૂળો એમ ને એમ ભાવશે પણ ખાઈલો મૂળો મીઠા મસાલા વિના ભાવશે નહિ. તેવું જ ખીનં શાકરૂં સમજવું. મેથી કાચી ખાધાથી કંડવી નથી લાગતી પણ ખાફવાથી કંડવી થઈ જાય છે. તેથી કાચી મેથીની ભાઈ ખાઈ શકાય. એટલું ધ્યાન રાખવું જોઈએ કે જે શાક આપણે કાચું ખાવું હોય તે બહુ જ ફેણું હોવું જોઈએ. નહિ તો પાચકરસો તેની સોંસરા જઈ શકે નહિ અને શાક ખાધાનો શુષ્ક મળે નહિ.

શાકને ખાફવા માટે પાણીનો ઉપયોગ કરવો નહિ, પણ શાકમાંથી જ જે પાણી છૂટે તેનાથી જ તેને ચોડવું. પ્રવાહીવાળું વાસણ ચૂલે હોય તેમાં અગર તે ઉપર શાકરૂં વાસણ મૂકીને શાક ખાફી શકાય. જો કુકરની જેમ ખીજે ક્યાંયથી વરાળ ન નીકળી જાય એવી ગોઠવણ હોય તો કામ જલદી પતી જાય. ઢાકળાંની પેઠે શાકને જાળી રોકથી ખાફી શકાય.

ખરી રીતે રાંધેલું શાક ન છટકે જ ખાવું જોઈએ; અને જ્યારે ખાવું ત્યારે સારી રીતે ચાવીને ખાવું જોઈએ. પોચું શાક એકદમ ગળે ઉતરી ન જાય તે માટે ચાવવી પડે એવી ઢાઈ ચીજ સાથે તે ખાવું. ઘણે ઠેકાણે રસાદાર

શાક તથા કઢી ખાવાનો રિવાજ હોય છે તે નુકશાન-કારક છે. ખોરાકને ચાવીને અમી વટે જ રસાદાર બનાવવો જોઈએ. રસાદાર શાક કે કઢી સાથે ખોરાક લેવાથી તેટલા પ્રમાણમાં અમી લખવાનો અવકાશ ઓછો રહે અને દાંતને પૂરું કામ ન મળવાથી તે નબળા પડતા જાય.

ખિમાર, વૃદ્ધ કે બોબો માણસ ચાવીને શાક ખાઈ શકે નહિ અગર જૂજ પ્રમાણમાં જ ખાઈ શકે તો, શાકના ઉપયોગી દારો વિના તે ન રહી જાય એટલા સારૂ શાકને બાણી નરમ પાડવું અને પછી લઢી નીચેવી લેવું. એ રસ તેને પીવા દેવો. આ રસને સ્વાદવાળો બનાવવા માટે મીઠું, ધાણાંજીરું વગેરે વાપરવાં.

પણ કાચાં શાકનો રસ કાઢવાના હાથસંચા આવે છે તેથી બાફ્યા વિના શાકને પીસીને રસ કાઢી શકાય છે. ઊકળ્યા વિના આ રસ નીકળતો હોવાથી તે બહુ ગુણુ કરે છે; તેમાં બીજા મસાલા લેખવાની જરૂર રહેતી નથી.

શાકનું કચુંબર ખાવાનો આપણામાં ખાસ રિવાજ નથી. કાચાં શાકનાં કચુંબર દરરોજ ખાવાં જોઈએ-અને તે પણ ઠીક પ્રમાણમાં. અત્યારે તો આપણે મોં-પાટલા તરીકે એટલે કે માત્ર સ્વાદ કરવા ખાતર જ શાક ખાઈએ છીએ. ખરી રીતે શાકમાં એટલા બધા ભારે ગુણુ છે કે તેને ખોરાક જેટલું મહત્ત્વ આપવું જોઈએ.

એક જ શાકનું કચુંબર બનાવવા કરતાં જુદી જુદી જાતનાં પણ લખતાં થોડાં થોડાં શાક લઈ તેનું કચુંબર કર્યું હોય તો વધારે સારૂ. શાક ફળ-જેવો ખોરાક નથી,

તે ઔષધિ છે. એક જ જાતનું શાક એકી સાથે વિશેષ પ્રમાણમાં ખાધું હોય તો શરીરના રસો ઉપર તેની વિષમ અસર થાય. પણ જુદી જુદી જાતનાં શાકનું કયુંબર ખાધાથી દરેક જાતના ક્ષારો ઠીક ઠીક પ્રમાણમાં આવી જાય અને કોઈ એક ક્ષારની ખાસ અસર ન થતાં લોહી શુદ્ધિની શુભકારી અસર જ થાય.

કયુંબર\* બને તેટલું ખૂબ ખારીક જોઈએ. તેમાં કોઈ જાતના મસાલા વાપરવા નહિ. જે હેતુ માટે કયુંબર ખાવાની જરૂર છે તે હેતુ મસાલાથી માર્યો જાય છે. મસાલાને બદલે લીંબુનો રસ, મધ, ધાણા, કુંદીનો કે એવાં સુગંધી પાનો, લીલાં લસણ-કુંગળી, લીલાં આદુ, હળદર, લીલાં મરચાં વગેરે થોડા પ્રમાણમાં વાપરી શકાય. વળી તેમાં મલાઈ, માખણ કે ઘી-ઐગર કાચલા-વાળાં ફળોનો માવો લેળવવામાં આવે તો વધારે સારું. તાલે અગર સૂકાં ફળના ખારીક કટકા પણ લેળવી શકાય.

આથી કયુંબર ઉત્તમ લોજન રૂપ બને છે. જમવાના સમય પહેલાં એક કલાક અગાઉ આપું કયુંબર તૈયાર કરી મૂકવું; જેથી એક બીજાના રસો એક બીજા સાથે બળીને મેળમાં આવી જાય.

વિવિધ જાતનાં શાકનું કયુંબર કરવાનું ઉપર લખ્યું છે તેનો એવો અર્થ નથી કે મળે તેટલાં બધાં ય શાક એકઠાં કરવાં. ત્રણચાર જાતનાં મેળ પડતાં શાક લીલાં હોય તો બસ છે. કયુંબરમાં કર્ણુદિત પદાર્થવાળો બોરાક

ત્યાં શકરિયાં, બટેટાં વગેરે) લેજવવો નહિ. મીઠાને બદલે લુણીનાં પાન વાપરી શકાય.

જ્યાં લીલાં શાક મળે જ નહિ ત્યાં મગ જેવા ઝોળાળને કેંટા ફાડીને વાપરી શકાય. એક રાત ઝેને જરૂર પૂરતા પાણીમાં પલાળી ત્રણ દિવસ સુધી ભીના પકામાં અંધારી, અને ગરમાવાવાળી જગ્યાએ રાખવાથી સારા કેંટા ફૂટે છે. છેવટ એ પણ ન બને તો પિંપળ, લીંમડો, ચેતુર, બાવળ વગેરેનાં ખાઈ શકાય તેવાં ફૂંપળો (ફૂણાં પાન) ખાવાનું તો ન જ ચૂકવું.

હાલમાં કંદને આફવામાં આવે છે અને પછી વધારીને શાક કરવામાં આવે છે. કંદને ઘી અગર તેલમાં સારી રીતે તળીને પણ ખાવામાં લેવાય છે. રાંધવાની આ રીતોમાં એક યા બીજું નુકશાન રહેલું છે.

અગ્નિ નીચે રાખમાં ભારીને કંદને શેકવામાં આવે તો તે વધારે મીઠાશથી ખાઈ શકાય છે, તેના ક્ષાર મુદ્દલ જતા નથી અને કંદ અલ્કલપ્રધાન રહે છે. આ અથવા ધીમી આંચ ઉપર ઝેને સીધા શેકવાની રીત સિવાય બીજી કોઈ પણ રીતે રાંધવાથી કંદનું અલ્કલત્વ સ્વચ્ચવાતું નથી, અને પરિણામે કંદ શાક વર્ગનો ગુણ ધરાવવાને બદલે ધાન્ય વર્ગનો ગુણ ધારણ કરે છે—એટલે કે અમ્લક યઈ જાય છે.

સૂરણને સીધી આંચે શેકવાની રીત નીચે આપી છે, તેથી તજ્યા વિના પણ તે તજ્યા જેવો સ્વાદ આપે છે અને છતાં પોતાનું અલ્કલત્વ જાળવી રાખે છે.

સૂરણની તાજી ગાંઠ ન વાપરવી, કેમકે તેમાં પાણીનું



પ્રમાણુ ખૂબ વધારે હોય છે. છતાં તાજી ગાંઠ આવી જાય  
 તો થોડા દિવસ અગાઉથી તેનાં કપતળાં પાડી મૂકવાં  
 જેથી તેની અંદરનું વધારાનું પાણી સોસાઈ જાય. સૂરણની  
 ગાંઠનાં વચ્ચેથી બે કાઠિયાં કરવાં, અને પછી અડધા કે  
 પોણા ઈંચની જાડાઈ રહે તેવી રીતે પહેલા કાપની  
 સમાન્તરે કાપ મૂકતા જઈ કપતળાં ઉતારવાં. આથી  
 કપતળાંની ફરતી તેની કુદરતી છાલ આવશે, તે છાલ  
 ઉતારી નાખવી. પછી સગડીમાં રહી થકે તેવડા મોટા  
 લાંબા પહોળા કટકા કરવા. સગડીમાં થોડા ફોલસા રાખી,  
 કડાં વાળી તે ઉપર સૂરણનું ચોસલું મૂકવું, અને થોડે  
 થોડે વખતે ફેરવતા જવું. તે ચોસલું લાલ થઈ પીળાશ  
 પડતું થઈ જશે. અગર તેમાં પાણી વધારે હશે તો દાઝી  
 પણ જશે. દાઝી જાય તેથી ડરવું નહિ પણ હળવું ફૂલ  
 થઈ જાય ત્યારે જ પાકી ગયું છે એમ માનવું. પછી  
 પાકી ગયા બાદ ઉતારી લઈ દાઝી ગયેલો ભાગ કાઢી  
 નાખવો અને તદ્દન ઠંડું ન થઈ જાય ત્યાર પહેલાં ખાઈ  
 જવું. થોડેલું સૂરણ લાંબા વખત સુધી ઠંડું પડ્યું રહે તો  
 હવામાંથી પાણી જેથી ચીવડ બની જાય છે. હરસવાળા  
 માટે સૂરણ ઉત્તમ ખોરાક છે અને દૂધ સાથે ખાવાથી  
 શરીરનું વજન ઝડપથી વધારે છે.

## પ્રકરણ ૩૪ મું

### રસોઈ—અનાજ

અનાજ અપૂર્ણ જોરાક છે એ આગળ બતાવાઈ ગયું છે. તેમાં વળી તેને ચક્કીમાં પીસવામાં આવે અને આળણ કે થૂલું ફેંકી દેવામાં આવે એટલે તો તે રોગ કરનાર જ બને છે. સફેદ લોટ—મેંદાની મોહની લાગી છે તેથી પણ પારાવાર નુકશાન થાય છે. જે ઘઉં પોચા ને ઉજળા હોય તેને આપણે પસંદ કરીએ છીએ, પણ તેમાં તો મેંદાનું પ્રમાણ જ વધારે હોય છે, એને બદલે કઠણ દાણો પસંદ કરાય તો તેમાં નત્રિલ, તેલ, ક્ષારનું પ્રમાણ વધારે હોઈ વધારે પૌષ્ટિક નીવડે છે વળી લોટને વધારે સફેદ કરવા માટે ચક્કીવાળા તેમાં ઝેરી વાયુઓનું મિશ્રણ કરે છે. અનાજથી નુકશાન થવાનું ખીનું કારણ એ છે કે ઘણા ખરા એકલા અનાજથી જ પેટ ભરે છે, એમ ન થવું જોઈએ.

અનાજમાં છે તે તમામ તત્વોને લોટમાં સલામત રાખવાનું કામ આપણા હાથમાં છે. નાની ઘંટી રાખી ખપ પૂરતો લોટ દરેક ઘરમાં તૈયાર થઈ શકે. પશ્ચિમના દેશોમાં પણ સમજી લોકો પોતપોતાના ઘરમાં હાથ ચક્કી વસાવી પોતાને જરૂરી લોટ પોતે જ તૈયાર કરે છે. અને એમ કરી આટો અને આવરદા બન્ને બચાવે છે.

બજારુ ચોખા ખાઈએ ત્યાં સુધી ચોખામાં રહેલા કુદરતી ક્ષારો આપણે ગુમાવવા જ પડવાના. તેથી આપણે પૈસા ખરચવા છતાં ચોખામાં રહેલું કુદરતી પોષણ મેળવી

શકતા નથી. ચોખામાં રહેલાં કુદરતી તરવોનો લાભ ન ગુમાવવો હોય તો કાંતો ડાંગર વેચાતી લઈ ઘેર કરડ તૈયાર કરવી, અંગૂર ગ્રામ્ય ઉદ્યોગ સંઘ જેવી સંસ્થાઓની દુકાનમાંથી મળતા હાથે તૈયાર કરેલા ચોખા વાપરવા. બજારુ ચોખા ખાધાથી ભાત ખાધા જે એવો સંતોષ મળે ખરો, પણ ભાતમાંથી મળવું જોઈતું પોષણ ન મળે, બિલટા રોગ વહોરી લઈએ તે લાભમાં.

આજકાલ બિસ્કીટ અને પાઉનો પ્રચાર ખૂબ થતો જાય છે. એ રોટલા રોટલીથી કોઈ રીતે ચડી જાય તેવો ખોરાક નથી. તેઓ બિલટાં નુકશાન કરનાર છે. સામાન્ય રીતે તે મેંદામાંથી બનાવવામાં આવે છે. મેંદાથી થતા નુકશાન વિષે અનેક ગ્રંથો લખાયા છે. પશ્ચિમના દેશોમાં પણ તેનો પ્રચાર ઘટતો જાય છે. જ્યારે આપણે તેમની બૂલોનું અનુકરણ કરી પાચમાલ થઈ રહ્યા છીએ. બિસ્કીટ અને પાઉની બનાવટમાં સોડા, બેકિંગ પાઉકર અને ખમીર વાપરવામાં આવે છે. તેથી પણ ઘણું નુકશાન છે. ધર્મમાંથી બનવા છતાં તેમાં ઘઉંનો કોઈ સ્વાદ રહેતો નથી એટલા ઉપરથી જ આપણે સમજવું જોઈએ કે ઘઉંમાં જે કુદરતી પોષણ રહેલું છે તે પાઉ-બિસ્કીટમાં નથી.

પાઉ-બિસ્કીટ રોટલા રોટલી કરતાં વધારે સહેલાઈથી પચે છે એવી એક દલીલ છે. પણ ભાત તેથી પણ વધારે સહેલાઈથી પચે છે, તો તે કેમ ન ખાવા ? બજારુ ચીજ કદી શુદ્ધ અને સારા પદાર્થોમાંથી બનાવાતી નથી. કેમકે તેમ કરવાનું કાતીલ હરિફાઈમાં કોઈને પરવડતું નથી; તે નાના પ્રમાણમાં ઘેર બનાવી શકાતાં નથી, કેમકે એમાં

રહેલી તરખડને લીધે મોટા પ્રમાણમાં જ બનાવવાં પરવડે, છતાં પણ એ ચીજોને ખાવી જ હોય તો તે બનાવવામાં સોડા અને બેકિંગ પાઉડર ન વાપરવાં, આટો શુદ્ધ અને તાજે વાપરવો અને ખમીર તાજું અને સેળસેળ વિનાનું છે તેની ખાત્રી કરી લેવી, આવો પાઉ જાતે જ બનાવવો પડશે. પાઉ તાજે ન વાપરતાં બે ત્રણ દિવસનો હોય તે વાપરવો.

નાસ્તા તરીકે સવારમાં ગાંઠિયા ખાવાનો રિવાજ વધતો જાય છે. બજારુ માલમાં વપરાતી ચીજોમાં કેવો દગો થાય છે તે ઉપર કહ્યું છે. લોટ બનાવનારા સારામાં સારું અનાજ લઇને તો ન જ પીસે. વળી લોટ લાંબો વખત સુધી બગડે નહિ એટલા ખાતર તેમાંથી ક્ષારો અને ચૈતન્ય કાઢી નાખવામાં આવે છે. છતાં જીવાત પડી જાય તો લોટને ફેંકી દેવાને બદલે કંદોઈ લોકો ચાણીને ઉપયોગમાં લે છે. સમજવાનું એ છે કે જીવાત પડવાથી લોટ બગડતા નથી પણ લોટ બગડવાથી તેમાં જીવાત પડે છે. તેથી ચાળવા છતાં લોટ તો બગડેલો જ હોય છે. વળી તેમાં મકાઈ, લાંગ મસુરના લોટનું મિશ્રણ પણ હોય છે. તેલ મીઠું અને મસાલા આડે એ બગાડને આપણી જાણ પારખી શકતી નથી. વળી ગાંઠિયા ને ફરફા રૂપાળા બનાવવા માટે તેમાં સોડા તથા બેકિંગ પાઉડર વાપરવામાં આવે છે. તે પણ નુકશાન કરે છે. તેલ પણ પુષ્ટિકારક વપરાય છે કે નહિ તેની આપણને ખબર નથી. ગળું ન ઝડાય એટલી જ આપણને ઢરકાર છે.

કંદોઈની બનાવેલી બધી ચીજો વિશે આવું જ સમજવું. તેથી પારાવાર નુકશાન થઈ રહ્યું છે. આપણે ભાન ભૂલ્યા છીએ એટલે આ સઘળું દેખાતું નથી.

ઘરમાં બનતી રસોઈમાં રોટલા અને ભાખરી જેટલાં ગુણકારી છે તેટલી ગુણકારી ઝીણી ઝીણી રોટલીઓ નથી. કેમકે પાતળી રોટલીઓમાં અનાજના ઘણા ભાગને સીધા અગ્નિમાં ચોકાવું પડે છે જ્યારે રોટલા અને ભાખરીમાં ઘણો ભાગ વરાળથી બચાય છે.

તળેલી ચીજો સહેલાઈથી પચતી નથી.

પશ્ચિમના દેશોમાં અનાજમાંથી મોલ્ટ નામે એક વાની બનાવાય છે. ઘઉં, જવ કે જુવારના દાણાને ફણ-ગાવીને પછી તેના ઠેંકા ઘસીને કાઢી નાખે છે. પછી તે દાણાને સૂકવી ચેકી ફળી જે લોટ થાય તેને મોલ્ટ કહે છે. આ લોટનો રોટલા-ભાખરીમાં સીધો ઉપયોગ કરી શકાય. અગર દૂધ છાશમાં ઘસિયાની ચેઠ ખાઈ શકાય. આ ફણગધાણી<sup>૧</sup> અગર સાથવામાં ખમીર પેદા થાય છે તેથી તે હળવી અને સુપચ્ચ બને છે. તેમાં પ્રજનક ય પુષ્કળ પેદા થાય છે. તેનો પણ ફાયદો છે.



## પ્રકરણ ૩૫ મું

### રસોધ—કઠોળ

જો લોટને ઘઉં કે બીજા અનાજના લોટમાં એળવી રોટલા-ભાખરી રૂપે ખાવો, એ કઠોળ ખાવાની સારામાં સારી રીત છે. દાળ કરીને ખાવાથી કઠોળ ચવાતાં નથી અને બીજા ખોરાકને પણ પૂરા ચવાવા દેતાં નથી. દાળ કરવામાં તેનાં ફાતરાં અને બીજાં કોષાં રહેલા ગુણોને પણ ગુમાવવા પડે છે. જો કઠોળને એકલાં ખાવાં જ હોય તો તેને ધીમી આંચે ચડવા દેવાં જોઈએ. અને ચડી રહ્યા પછી તેમાં પાણી ન વધવું જોઈએ. આમ રાંધવામાં ઘણો વખત લાગે એ તો છે જ, પણ તેની પાસે બેસી રહેવું પડતું નથી, તેથી નકામા અધીરા થઈ ખાવાની મજા ન બગાડવી. કેટલાક અધીરા લોકો કઠોળ ઝટ ચડી જાય એટલા માટે તેમાં સોડા કે ખારો નાખે છે. તેથી શરીરને નુકસાન થાય છે. છતાં જે ધીરજ ન જ રાખી શકે તેણે કઠોળને સારો રીતે ધોઈ આગલી રાતે પલાળી રાખવું. એમાં એટલી કુશળતા રાખવી કે તમામ પાણી ચૂસાઈ જાય અને પાછળ વધે નહિ. એમ કરતાં ન આવડે તો પહેલેથી જ પાણી જરા ઝોણું રાખવું અને વહેલી સવારે એ કઠોળને ભીના કપડામાં વીંટી લેવું. એ રીતે તે બાકીનું જરૂરી પાણી ભીના કપડામાંથી ચૂસી લેશે.

ઝાઝા પ્રમાણમાં કઠોળ ન ખાઈએ અને સારી રીતે રાંધીને ખાઈએ તો તે સારી પુષ્ટિ આપી શકે છે. કઠોળ આણું ત્યારે શ્રાવણ આવાં જ.

સોયાદાણા નામનું કઠોળ વાલના કઠોળની પેઠે પણ ખાઈ શકાય છે. પણ બીજા કઠોળના પ્રમાણમાં તે ઘણું જ ઓછા ખાવા લેઈએ.

સોયાદાણામાંથી દૂધ બનાવવામાં આવે છે તે પુષ્ટિ-કારક છે. સોયાદાણાના લોટને પાણી સાથે મચળી લુગદી બનાવવી. પછી લોટના માપિયાથી પાંચ ગણું ખડખડું પાણી લઈ તેમાં લુગદી ચોળી નાખવી. તેને દસ મિનિટ સુધી ઉકાળવું અને હલાવતા રહેવું. ત્યાર બાદ નીચે ઉતારી તેને ઠરવા દેવું, અને ગળી લેવું. આ દૂધમાં ચરબીતત્વ તથા નત્રજ સારા પ્રમાણમાં હોય છે, પણ ફાયરો ઓછા હોવાથી તેમાં કોઈ ફળનો અગર શાકનો રસ એક કડછી જેટલો ઉમેરવો, મીઠાચ લાવવા માટે તેમાં મધ કે ગોળ નાખવાં. ચીનમાં સવારમાં ચાને બદલે આ પુષ્ટિ-કારક દૂધ પીવાનો રિવાજ છે. બચ્ચાંઓને પણ આ દૂધ જ પાય છે, કેમકે ત્યાં પ્રાણીનું દૂધ વાપરવાનો રિવાજ ઓછો છે.

સોયાદાણાના ગરમ દૂધમાં મીઠાનું પાણી અગર ખટાચ નાખીને એક બીજી વાની-ટોકુ પણ બને છે. એ મિશ્રણથી દૂધ ફાટી જાય છે. પછી તેને ગાળી પાણીને ફેંકી દે છે અને જે દહીં જેવું વધે તેની ગોળીઓ વાગી ખાય છે, આ ચીજ સહેલાઈથી પચે છે. ટોપુમાં ૮૦ ટકા પાણી, ૧૦ ટકા નત્રજ, ૪ ટકા ચરબીતત્વ, ૫ ટકા કર્બુદિત પદાર્થો અને ૧ ટકા ફાયર હોય છે. સ્વાદ માટે ચોગ્ય લાગે તે વસ્તુ તેમાં ભેળવી શકાય છે.

મગની જેમ કોંટા ફાંટી બાંશીને પણ સોયાદાણાને ખાઈ શકાય છે.

જે લોકો દૂધ ધી ઝોછાં ખાતા હોય અગર ન ખાતા હોય તેમણે સોયાદાણા જરૂર ખાવા, ઘઉંના અગર ખીજા અનાજના લોટમાં ચોથાથી પાંચમા ભાગમાં સોયાદાણાનો લોટ ભેળવી રોટલા-રોટલી કરીને ખાઈ શકાય છે. ઘઉં અને ચણાના લોટમાં એ પ્રમાણે મિશ્રણ કરી ઘઉં અને ચણાની બનતી તમામ વાનીઓ તેમાંથી કરી શકાય છે.

પરંતુ સોયાદાણા ઉંચી જાતના બેધએ, હલકી જાતના સોયાદાણા ઠારને ખવરાવવામાં વપરાય છે; તે ખાધાથી પેટમાં દુઃખે. સોયાદાણાનો સ્વાદ સારો હોતો નથી, એટલે રસોઈમાં તેની તજવીજ કરવી પડે. આપણી હોજરી માટે તે નવી વસ્તુ છે, એટલે લાંબી ટેવ ન હોય તો તેનો ઝોછો ભાગ જ હજમ થાય. એક વાર ટેવાઈ ગયા પછી વાંધો આવતો નથી. વળી સોયાદાણાની ખાસ જરૂર તો ધી દૂધ ન ખાનાર ગરીબ વર્ગને છે. તે વર્ગ સોયાદાણાના પૈસા ખરચી શકશે ? મગફળીનો ખોળ તદ્દન સસ્તો છે, તેથી આર્થિક ગણતરીએ સોયાદાણા ને મગફળીનો ખોળ વાપરવાનો પ્રચાર વધારે ઝડપથી થઈ શકે તેમ છે.



## પ્રકરણ ૩૬ મું

### રસોઇ—દૂધ

દૂધ દોહવાય ત્યારથી જ તેમાં કાંઈક ફેરફાર થવા માંડે છે, એ બતાવે છે કે કુદરતે દૂધ માત્ર તાજું ખાવા માટે જ ઉત્પન્ન કરેલ છે. વળી આંચળમાંથી ઝીણી સેક રૂપે જ દૂધ આવી શકે છે, તે બતાવે છે કે ગટગટાવી જવાની રીત કુદરતને માન્ય નથી.

દૂધ પૂર્ણ ખોરાક છે એમ કહેવાય છે તે બરાબર નથી. તેમાં લોહની તેમજ રેસાઓની કમી છે. પ્રવાહી હોવાથી પેટ પૂરતું ખાતાં કદ ઘણું વધી જાય છે અને હાંતનો તથા અમીનો ઉપયોગ થઈ શકતો નથી. બિમાર અગર બેઠાડું સિવાયના લોકો માટે એકલા દૂધનો ખોરાક યોગ્ય નથી.

જે દૂધ ઉપર રહે તેમણે સૂકાં ફળ ખાવાં જોઈએ. અને લીલોતરી પણ લેવી જ જોઈએ.

ગરમ કરેલા દૂધ કરતાં ગરમ ન કરેલું દૂધ વધારે સહેલાઈથી પચી જાય છે, અને સ્વાદમાં પણ વધારે સારું રહે છે. ગરમ કર્યા વિનાનું દૂધ રોગ કરે એ ભ્રમ છે. રોગ કરે એવું અશુદ્ધ દૂધ હોવાની શંકા રહેતી હોય તો તેવું દૂધ લેવું જ નહિ. શુદ્ધ દૂધ જ લેવું અને તે સ્વાદ-ફેર ન થાય ત્યાં સુધી એમ ને એમ વાપરવું. શુદ્ધ દૂધ લાવી છીનાં કપડાં વીંટાળેલા શુદ્ધ પાત્રમાં રાખવું અને તે પાત્રને પાણીથી ગમતાં ઠંડા કુંડામાં ઠંડી જગ્યાએ

મૂકવું. આવી રીતે રાખેલું દૂધ ઘણા વખત સુધી તાજ જેવું જ રહે છે.

દૂધમાં અમી લખવાની જરૂર નથી, કેમકે તેમાં મંડળ<sup>૧</sup> પદાર્થ નથી. મંડળ પદાર્થને પચાવવા માટે જ અમીની જરૂર રહે છે. છતાં દૂધને ગટગટાવી જવું નહિ. કેમકે હોજરીમાં જતાં જ દૂધનો કઠુંણ ગઠોળની જાય છે. એકી સાથે પીધેલા દૂધનો મોટો ગઠો બાઝી જાય તો પચવામાં ભારે મુશીબત નડે છે ચમચી ચમચી દૂધ પીવાથી હોજરીમાં દૂધની નાની નાની ગોળીઓ બને છે એટલે હોજરીમાં તેને સારી રીતે વલોવી શકાય છે અને સહેલાઈથી પચી આંતરડાંમાં જઈ શકે છે.

એકી સાથે રતલથી વધારે દૂધ લેવું નહિ. ટેવ પડી હોય તે બે રતલ દૂધ એકી વખતે લઈ શકે છે, પણ સામાન્ય રીતે એમ ન કરવું સારું. એક વાર 'પીધેલું' દૂધ હોજરીમાંથી પસાર થઈ ગયા પહેલાં બીજી વાર, દૂધ પીવું નહિ. ઓછે ઓછે હપ્તે કુલ ઝાઝું દૂધ પી શકાય છે,

દૂધ એકલું લઈ શકાય છે તેના કરતાં કોઈ સુપચ ખોરાકની સાથે લીધું હોય તો વધારે લઈ શકાય છે. અને વધારે પચી શકે છે. દાખલા તરીકે સૂરણનાં શેકેલાં ચોસલાંને દૂધના ઘુંટડા સાથે ચાવવામાં આવે તો દૂધ એકદમ પચે છે, દૂધ રોટલો ખાવાનો રિવાજ પણ આ રીતે ઘણા સારો છે.

દૂધમાં સાકર નાખવી નહિ. ગળપણ ઉમેરવું જ હોય તો કિસમિસ કે અંજીર નાખવાં, પણ તે પણ ન

ખરી રીતે ઘણા માણસ શેરથી જોડાઈ ખાય અને ઘણાને દોઢશેર ધાન પણ પૂરું પડતું નથી, છતાં જેમ માણસને શેર ધાન જોઈએ એમ ઠહેવું જોઈ નથી તેમ સાધારણ કામ કરનાર પુખ્ત વયના માણસને ૨૧૦૦ કેલોરી પૂરી પાડે એટલો ખોરાક જોઈએ એવી ગણતરી કરવામાં આવી છે. ખૂબ શ્રમ કરનારને ૨૬૦૦ કેલોરી જેટલો ખોરાક પણ જોઈએ. જે એવો માણસ ઠંડા દેશમાં રહેતો હોય તો ૩૦૦૦ કે તેથી પણ વધારે કેલોરી પૂરી પાડે એટલો ખોરાક ખાઈ શકે. એનો આધાર માણસનો કોઠો, ટેવ, ધંધો, સ્વભાવ, ઝડુ વગેરે ઉપર છે. સામાન્ય ગણતરી એવી છે કે પુખ્ત વયના માણસને જેટલી કેલોરી જોઈએ તેના

ટકા	વરસ
૨૦—૨	સુધીનાં છોકરાંને જોઈએ
૩૦—૩	”
૪૦—૫	”
૫૦—૭	”

ટકા	વરસ
૬૦—૬	સુધીનાં છોકરાંને જોઈએ.
૭૦—૧૧	”
૮૦—૧૩	”

પુખ્ત ઉમ્મરની સ્ત્રીને પણ ૮૦ ટકા જોઈએ.

હવે આપણે ધરાઈએ તેટલો અથવા તો ૨૧૦૦ કેલોરી પૂરતો ખોરાક લેતા હોઈએ તો ધ્યાનમાં લેવાનું છે કે કોઈ એક જ પદાર્થ એટલો બધો ન ખાવો જોઈએ કે બધી કેલોરી તે એકમાંથી જ પૂરી પડી રહે.

ખાદ્ય પદાર્થોને અમ્લક અને પ્રતિઅમ્લક એવા બે વિભાગમાં વહેંચી નાખીએ તો અમ્લક ખોરાકમાંથી મળતી કેલોરી કુલ કેલોરીના અડધા હિસ્સાથી વધવી ન જોઈએ તો જ નિરોગી રહેવાય. અને જે અમ્લક

પદાર્થો એટલે કે અનાજ વગેરેનાં કોરમાં, ચૂલાં કે ફસકા કાઢી નાખવામાં આવતાં હોય તો પ્રતિઅમ્લક પદાર્થોની કંલોરી ૨ ભાગની અને અમ્લક પદાર્થોની કંલોરી ૧ ભાગની રહે, એ હિસાબે ભોજનપત્રકજ ગોઠવવું જોઈએ એટલે કે જો આપણે ૨૧૦૦ કેલોરી પૂરી પાડે તેટલો ખોરાક લેતા હોઈએ તો—

(૧) ૨ થી ૩ રતલ તાજાં ફળ ખાવાં. એમાંથી લગભગ ૮૦૦ કેલોરી મેળવી લેવી. માત્ર લીલાં ફળથી એટલી કેલોરી પૂરી ન પડે એવું બને તો ૧ શેર લીલાં ફળને બદલે ૦૧ શેર સૂકાં ફળને હિસાબે ચોડાં સૂકાં ફળ લેવાથી હિસાબ મળી રહેશે.

(૨) સમાચાં બાદ ૧ થી ૧૧ રતલ રહે તેટલાં કંદ-મૂળ, શાક અને લાજી ખાવાં અને તેમાંથી ૩૦૦ જેટલી કેલોરી મેળવવી. ૪ થી ૮ અઘોળ કંદ શેકીને ખાવાં, કચુંબર ન થઈ શકે તેવી લાજી વરાળે બાફીને ખાવી અને બાફીનાને કચુંબર કરીને ખાવાનું રાખવું. ( પ્રકરણ ૩૩ )

(૩) ૬ અઘોળ અનાજનો હાથે દળેલો આટો થુંક કાઢ્યા વિના વાપરવો, તેમાંથી ૬૦૦ ની આસપાસ કેલોરી મળશે.

(૪) ૧૧ રતલ દૂધ. તેમાંથી ૪૫૦ ઉપરાંત કેલોરી મળશે.

(૫) ૧ અઘોળ ઘી ૨૫૦ ઉપરાંત કેલોરી આપશે; અગર તેના પ્રમાણમાં તેલ પણ વાપરી શકાય. અનાજ

જ કરે છે. લાડુનો ઠકડો, દાળનો સળડકો, શાકતું ફેડવું ભજિયાનો દુકડો, રાયતાનો લખરકો અને અથાણાનું બટકું ખાવાની રીત ખોટામાં ખોટી છે.

ભાતભાતનાં ફળો અગર શાક સાથે ખાવામાં વાંધે નથી. પણ કંઈ અને ફળ સાથે ખાવાં નહિ.

લોજન વખતે કઢી, દાળ કે બીજા કોઈ પ્રવાહી પદાર્થ લેવા નહિ, પણ અમીથી જ લોજનને પ્રવાહી થવા દેવું. મોઢામાં જેટલું અમી ભળશે તેના પ્રમાણમાં જ હોજ-રીમાં પાચક રસ નીકળશે, હોજરીનો રસ જેટલો નીકળશે તેના પ્રમાણમાં જ સ્વ દુષ્કિના અને પિત્ત વગેરે બીજા પાચક રસો નીકળશે, અને રસો નીકળશે તેના પ્રમાણમાં જ આંતરડાંના પાચક રસો નીકળશે. પાચક રસોની ઉત્પત્તિ વિષે આ નિયમ હોવાથી જે અધીરો માણસ ઓછું અમી ભળવા દે છે તે બીજા બધા પાચક રસોમાં ખોટ ખાય છે. તેથી બધા પાચક રસોના પાચારૂપ અમી જેમ બને તેમ વધારે મેળવાય તે ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ.

ખાસ કરીને ગરમ ઋતુમાં લોજન શરૂ થયો પહેલાં તાણું રસીલું ફળ ખાવું. શંધેલો ખોરાક ઓછો કરી નાખવો અને પ્રવાહી ખોરાક વધારવો.

લોજન કરતાં વચ્ચે તરસ લાગે જ, તે રસદાર ફળ ખાવું. પણ તરસ શા કારણે લાગી તે ચોધી કાઢવું. મીઠાં મરચાં તથા ગરમ રસોઈથી તરસ લાગે છે. તે ઓછાં કરવાં, ઐટલે ખાતાં વચ્ચેમાં તરસ નહિ લાગે. લોજન બાદ પણ એક કલાક સુધી કોઈ પ્રવાહી ન પીવું. અને તરસ લાગે તો લોજનની ચીજોમાં ફેરફાર કરી નાખવો.

દૂધ, દહીંનું ઘોળવું અગર ફળનો રસ પ્રવાહી હોવા

છતાં માત્ર પાણી નથી. એ સત્ત્વથી ભરેલો ખોરાક છે. તેથી તે ગટગટાવી જવાં નહિ, પણ ચમચી ચમચી પીવાં.

મન સ્વસ્થ ન હોય ત્યારે, ચાક લાગ્યો હોય ત્યારે, રમત, શ્રમ કે કામ ઉપરથી છટીને કે જાંઘમાંથી ભીંતે તરત ખાવું નહિ. પણ ઠંડા પાણીથી સ્નાન કર્યા બાદ આરામ લઇને પછી ખાવું.

એક મોટું ખાટું લીંણુ અધાંથી પોણાશેર પાણીમાં નીચોવીને સવારમાં વહેલા પી જવું. સવારમાં નાસ્તો કરવાનો જરૂર નથી. નાસ્તા વિના ન જ ચાલે તો તાજાં ફળ લેવાં. અગર ગોળીઉતાર મોળી છાશ પીવી. અનાજમાંથી ખનાવેલું કાંઈ ખાવું નહિ. દૂધ લેવું હોય તો ઉકાળેલું ન લેવું, તાજું શેડકકું લેવું. ટાટું પણ ચાલે, માત્ર બગડેલું ન હોવું જોઈએ.

કઠી સ્નાન કર્યા પહેલાં નાસ્તો ન કરવો. સ્નાન કર્યા બાદ તરત કાંઈ ન ખાવું.

ખાવાને વખતે જ ખાવું. દિવસમાં ગમે તે વખતે ગમે તે ચીજ મોઢામાં મૂકવાની ટેવ ન રાખવી.

જો ખાવું કે ન ખાવું એવો વિકલ્પ તમારા મનમાં થતો હોય તો ન ખાવાનો જ નિર્ણય કરવો.

આધા વિના શરીર નહિ બગડે પણ ખોટું આધાથી બગડશે. છટાછવાયા ટંક જતા કરવાથી ઘણી આપદામાંથી બચાય છે.

ફળ-શાકનાં સુલાયમ છાલાં છોતરાં અને અનાજ કઠોળનું પૂંતું કોરમું કાઢી ન નાંખવાં પણ ખાવામાં લેવાં.

ધીમેધીમે ચાવીને ખાવું, પ્રસન્નતાથી ખાવું, ભૂખ હોય તો જ ખાવું વગેરે બાળતોથી અજ્ઞાત કાંઈ નથી. માત્ર અમલ કરવા જેટલી ધીરજ નથી રહેતી એટલું જ.

## પ્રકરણ ૩૯ મું

### સાવચેતી

આરોગ્ય સાચવવા માટે સાત બાબતો અગત્યની છે; તે પહેલા પ્રકરણને અંતે જણાવેલી છે. એ સાતમાંથી માત્ર જોરાકની બાબત જ આ પુસ્તકનો વિષય હોવાથી જોરાકનું વિવેચન મોટા પ્રમાણમાં થયું છે. તેથી બાકીની છ બાબત ઓછા અગત્યની સમજાઈ જવાનો ભય છે. આરોગ્યને માટે આ સાતમાંથી એકેયને વધતું ઓછું મહત્ત્વ આપી શકાય તેમ નથી.

પ્રકરણ ૨૩ માં જણાવ્યું છે કે મનુષ્યનો શ્રેષ્ઠ જોરાક ફળ છે.

પણ પૈસા અને સગવડને અભાવે આમ કરવું મુશ્કેલ બન્યું છે, અને અનાજ મુખ્ય જોરાકને સ્થાને આવેલ છે. આમ થતાં જ જોરાક વિષેની ઊદ્ગીરણી ટળી જાય છે અને શું ખાવું તેનું બારીક જ્ઞાન ધરાવવાની આવશ્યકતા શરૂ થાય છે.

આ પુસ્તકમાં ઠેરઠેર ફળ અને શાકભાજી ઉપર ભાર મૂકવામાં આવેલ છે. છતાં ભય છે કે પૈસાની મોહબળને લીધે સામાન્ય વાંચનાર ફળ શબ્દને પડતો મૂકી માત્ર શાકભાજીના શબ્દને જ પકડી રાખશે. શાકભાજીમાં ગમે તેટલા ઝાઝા ક્ષારો છે છતાં તે ફળની તોલે આવી શકે તેમ નથી.

છતાં શાકને આધારે તરવા ધારનારે ૩૩ મું પ્રકરણ વિચારપૂર્વક વાંચવું જોઈએ. તેમ કરવાથી જણાશે કે શાકને

સંપૂર્ણ બાણાને સ્થાને પણ લાવી મૂકાય તેમ છે. પણ થાક ઔષધિ છે એટલે તેનો ઉપયોગ કરવામાં શકની ઉત્પત્તિનાં સ્થાન તથા વિધિ, ઋતુકાળ અને પોતાની શારીરિક પ્રકૃતિનો વિચાર કરવો પડશે.

૧ ખોરાકની બાબતમાં શાસ્ત્રીય સિદ્ધાંતોથી ન સમજાવી શકાય તેવા કેટલાંએ કિસ્સા ચારે કોર જોવામાં આવશે. એનો ખુલાસો દેવ છે. શરીરની એવી અદ્ભુત રચના છે કે લાંબે ગાળે તે ગમે તેવી વિપર્યય પરિસ્થિતિને પણ બને તેટલી વધારેમાં વધારે અનુકૂળ કરી લે છે, પણ પ્રકૃતિની આ ઉદાર બક્ષીસનો થઈ શકે તેટલો ગેરઉપયોગ કરવો એવો એમાંથી અર્થ કાઢવો એ ધર્મ નથી. જે બાબતોનું અનર્થકારીપણું સૌ એ સૌ ટકા સાળીત થઈ ચૂક્યું છે તે તો છોડવી જ જોઈએ.

લાંબી દેવથી ચાલુ રહેલા ખોરાકમાં મૂળગત ફેરફાર એકાએક ન કરવા. કરવા પારેલ એવા ફેરફારને કાયમ અથવા લાંબા ગાળા સુધી ચાલુ રાખી શકાશે એવું લાગે ત્યારે ફેરફાર કરવાનું નક્કી કરવું. અને નક્કી કર્યા પછી ધીમે ધીમે થોડો થોડો ફેરફાર કરતા જવું. કરવા પારેલ ફેરફાર બે માસે પૂરો થાય એટલો ધીમે ક્રમ રાખવો. વૃદ્ધ માણસોએ ખોરાકનો ફેરફાર કરવામાં વધારે સાવચેત રહેવું. આ ટીકા સામાન્ય રીતે પોતાની તબિયત બળવી શકનાર માણસ ખોરાકના મૂળગત ફેરફાર કરવા પારે તેને માટે છે.



અતે તો ખોરાકની પરીક્ષા શરીરમાં રહેતી સ્ફૂર્તિ ઉપરથી કરવી ઘટે. કોઈવાર માંદગીનો હુમલો આવી જાય એથી ગલરાવાનું નથી; પણ શરીરનું ચૈતન્ય મંદ રહે તો સમજવું જોઈએ કે ખોરાકમાં કંઈ ગંભીર ભૂલ ચાલી રહી છે. સ્ફૂર્તિ વધારે અને પોતાની પ્રકૃતિને અનુકૂળ આવે, એવો ફેરફાર વિચારપૂર્વક કરવો. હવાને બળે સ્ફૂર્તિ જાળવવાના ભૂલાવામાં ન પડવું જોઈએ.

અત્યારે બધી દિશામાં અભલત્વ વધારનારી ચીજોની આજી ફેલાંતી જાય છે. તેથી પુસ્તકમાં અલ્પલત્વના ગુણોનો અને અભલત્વના અવગુણોનો વિસ્તાર કરેલો છે તે યોગ્ય જ છે. પણ તેથી એક પક્ષી અનુમાન ન કાઢવું જોઈએ કે અભલક પદાર્થ તુલ્યકારક હોઈ ત્યાજ્ય છે. અભલક ખોરાક વિના શરીરને પોષણ ન મળે. અલ્પલક ખોરાક વિના શરીરની શુદ્ધિ ન જળવાય. બંનેની આવશ્યકતા છે. તેથી ૩૭ મા પ્રકરણમાં બતાવ્યું છે તેને નજર સામે રાખી મધ્યમમાર્ગી રહેવામાં ઠહાપણ છે. વ્યક્તિગત શારીરિક સ્થિતિ પ્રમાણે તેમાં પણ થોડો ફેર રાખવો પડે. સ્ફૂર્તિના પ્રમાણમાં શરીર વધારે પડતું વજનદાર લાગે તો અલ્પલ ખોરાકનું પ્રમાણ વધારવું યોગ્ય ઠરે; અને કૃશતા વધતી જતી હોય ચા કાયમ રહેતી હોય તો બીજી બાજુથી પણ વિચારવા જેવું થઈ પડે. વગર વિચાર્યે આડે ધડે ચાલવામાં કદી ઠહાપણ નથી.



૬ કું: "યુક્તાહાર"માંથી ગરીબનું ભોજનપત્રક

(નવમીગાંધી તા. ૧૨-૫-૩૮ના અંકમાંથી)

કણ્ઠી	૧૧ અધોળ	ધી(કે માર્જણ) ૧૦૫ અધોળ
તાછ કુસ્કી	૧ "	સેપરેટની ચુકવેલ
ખાજરી, ઘઉં, જુવાર)૫	"	ભૂકી ૧૫ "
મસુર, તુવેર, વટાણા ૨	"	મગફળીનો ખેળ ૦૫ "
આખા ચણા ૦૮	"	(ગોળ કે) ખાંડ ૧૫ "
સોયા દાણા ૧૫	"	દમાટા, ગાજર, કાંદા
મીઠું તેલ કે		(બટાટા વગેરે) ૩ "
કેપરેલ ૧૦૨	"	પાલખ, દોળી, તથા
		મેથી ૬ "

૭ કું. આ પુસ્તકના ૩૭મા પ્રકરણમાં સૂચવેલું ભોજનપત્રક

ફેરી	૨૦ અધોળ	ગીલોડાં	૧ અધોળ
લીંબુ	૧ "	લીંડો	૧ "
ચોપીયુ	૧૬ "	કુગળી	૧ "
જરદાણુ	૨ "	આડું	૦૧ "
ખારેક	૨ "	*હળદર	૦૧ "
સૂરણુ	૮ "	દૂધ (ગાયનું)	૨૪ "
કોળી	૩ "	ઘઉં	૬ "
તાંદળાં	૩ "	ધી	૧ "

\* અહીં લીંબી હળદર સચિત છે, પણ તેની સામે આકડા આપ્યા છે તે સફી હળદરના છે એ જૂવ તરફ પાછળથી ધ્યાન જવાથી આકડા ફેરવી ચકાવા નથી તે તરફ વાચકનું ધ્યાન ખેંચવામાં આવે છે.



શારીરિક ધમવાળા માટે વધારે. બેઠાડું માટે ઓછી-  
(પ્રકરણ ૩૭ પ્રમાણે).

- (૬) કૃત્યુદિતો—નત્રજ અને ચરબીવત્વથી મળતી  
કેલોરી બાદ જતાં કેલોરીનો કુલ સરવાળો પૂરો  
કરે તેટલાં.
- (૭) કેલેરિયમ ૬૮ ગ્રામથી ઓછું ન થાલે. વૃદ્ધિ પામતાં  
શરીરોને ૧ ગ્રામ અને ગર્ભવતી કે ધવરાવતી માતાને  
તેથી પણ વધુ.
- (૮) ફોસ્ફરસ ૧ ગ્રામથી વધારે.
- (૯) લોહ ૨૦ મીલીગ્રામ ઉપરાંત.
- (૧૦) પ્રથુવનકે જ ૩૦૦૦ એકમો ઉપરાંત,
- (૧૧) પ્રથુવનકે ઘ, ૩૦૦ એકમો ઉપરાંત
- (૧૨) પ્રથુવનકે ક ૪૦થી ૮૦ મીલીગ્રામથી ઓછા નહિ.\*
- (૧૩) પ્રતિઅમ્લક પદાર્થોની કેલોરી અમ્લક પદાર્થોની  
કેલોરી જેટલી તે હોવી જ. ભેધએ.

*Ullah's Ramjee.*

\* અગ્નિને મદન કરતા ન હોવાથી તે પૂરા પાડનાર પદાર્થો  
કાચા ખાવા ભેધએ—(દા. ત. દૂધ અને લીસોતરી).

तथा अथां लोभनपन्नमां रहस्यी वापस्यास्तन पायसाष्ट १ मां अतावता इत्यर्थः  
तपासवासां आवुं ता नीये प्रभाते परित्याग नलांय.

[illegible]

## ટીકા

લોજનપત્રક ૧ હું-આમાં આહારશાસ્ત્રનો એક પણ નિયમ પરિપૂર્ણ થતો નથી.

લોજનપત્રક ૨ હું-૫ અધોળ ચોખા ઓછા કરી તેના બદલે ૫ અધોળ ખાજરી લેવાથી નત્રજ અને પ્રભવનક વ ૧માં સારો ઉમેરો કરી શકાયો. દૂધથી પ્રાણીજ નત્રજનું કેલ્શ્યમનું અને પ્રભવનક સનું પ્રમાણ વધ્યું. દાળ વધવાથી નત્રજનો વધારો થયો અને કેલોરી પણ વધી. શાક વધવાથી ઘણા હોષો ટળી ગયા. ભાણથી પ્રભવનક ઝ અને કમાં ખૂબ વધારો થઈ ગયો. તેલ વધવાથી કેલોરી એકદમ વધી ગઈ. ફળ દાખલ કરવાથી પ્રભવનક ક વિષે બેટીકર થઈ જવાયુ. પ્રાણીજ (નત્રજ તથા ચરબી) તત્વ જૂજ જ છે એ ખામી તો આમાં પણ આર્થિક સંજોગોને કારણે રહી છે. જે શરીર હજી વધવાનું છે અથવા જેને માથે જંજળ છે તેના ખોરાકમાં એ ખામીઓ રહેવા હિમી પાલવે નહિ. સારી જાડી છાશ, સેપરેટ અગર સેપરેટની બૂકીથી પ્રાણીજ નત્રજની ખામી જૂજ પેસામાં ટળી ભત. અને તેટલા પેસાનું અનાજ ઓછું કર્યું હોત તો વધારે સારું થાત. મદ્રાસી લોજનપત્રક હોઈને ભાત પ્રધાન છે, પણ ભાતને બદલે ઘઉં કે બીજું અનાજ મુખ્ય ખોરાક તરીકે હોત અને ભાત ગોણુ સ્થાને હોત તો પણ કંઈ હરકત ન આવત.

લોજનપત્રક ૩ હું-પંજાબી શરીર આટલું ચરસ કેમ છે તે આ લોજનપત્રક બતાવે છે. આ લોજન ખૂબ

પૌષ્ટિક છે અને જેને ઘરની ખેતી અને ઢોર નથી તેને ખીન જરૂરી ખર્ચાળ પણ છે. નત્રજ તરવેનું આટલું ભારે પ્રમાણ રાખવું એ આર્થિક તેમજ શારીરિક દૃષ્ટિએ નુકસાનકાર છે. ભારે મહેનત કરનાર ખેડૂત સિવાયનાને માટે તે બોળરૂપ ગણાય. શાક, લાલ, કંદ, અને ફળને વધારી નત્રજ અને ચરખી તરવનું પ્રમાણ તેટલું ઘટાડ્યું હોય તો પ્રજીવનકોના પ્રમાણમાં ઘટ આવ્યા વિના ખોરાકને વધારે સ્ફૂર્તિદાયક બનાવી શકાય.

ભોજનપત્રક ૪ થું-માંસને બદલે તેટલાજ પૈસાનું દૂધ લીધું હોત અને શાકભાજીનું પ્રમાણ વધાર્યું હોત તો વધારે યોગ્ય ભોજન બનત. વધારે પડતા નત્રજથી થતું નુકશાન આમાં પણ છે જ.

ભોજનપત્રક ૫ મું-વિદ્યાર્થીઓ માટેનું આ પત્રક હોઇને કુલ નત્રજ તથા પ્રાણીજ નત્રજનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું છે. તેથી દૂધ વધારવું જ જોઇએ. શાક અને લાલ ઓછામાં ઓછાં બમણાં કરવાં જોઇએ. અને કંઈક ફળનો પણ સમાવેશ અવશ્ય થવો જોઇએ. તો પ્રજીવનકો અને ક્ષારો ઠીક પ્રમાણમાં પૂરા પડે. લોહ ૨૦ મી. ગ્રામથી વધારે છે પણ આ વિદ્યાર્થીગૃહમાં ચક્કીનો લોટ વપરાતો હશે. ચૂલું કાઢી નખાતું હશે અને શાક કાચું અપાતું જ નહિ હોય એટલે ૨૫૮ નો આંકડો ગ્રામક હોવાનો ઘણો સંભવ છે.

ભોજનપત્રક ૬ મું-ચોકખી ૨૬૭૪ કેલોરી પૂરી પાડતું આ ભોજનપત્રક ઠોઈ પહાડી કાયાવાળા ઉચ્ચ

શારીરિક શ્રમ કરતા મજૂરને જ કદાચ અનુકૂળ પડે. તેમાં રહેલું ૧૦૧ ગ્રામ નત્રજ વધારે પડતું અને તુકશાનકારક પણ ગણાય. ગ્રાણીજ નત્રજનું પ્રમાણ બહુ ઓછું છે. તેની ખોટ સોયાદાણાથી પૂરવા ધાર્યું હોય એમ લાગે છે. સોયાદાણાનું નત્રજ ઉચ્ચ પ્રકારનું હશે પણ માંડ અર્ધ હજમ થઈ શકતું હોવાથી તેના ઉપર આધાર રાખવો ન જોઈએ. નત્રજ ઉમદા વસ્તુ હોવા છતાં ૮૦ ગ્રામથી ઉપરાંત લેવાનું કોઈ સંજોગમાં સલાહકારક નથી. તેથી શરીરમાં ઘણી તકલીફ ઉભી થાય છે. વળી સોયાદાણા, ખેંજ, સેપરેટની બૂદી, કણકી, કુસકી વગેરે ચીજો સુંબઈ લેવા શહેરમાં સુલભ્ય હોય પણ નાના ગામો માટે આ લોજન પત્રક બનાવટી અને નકામા જેવું લાગે છે. ખાદ્ય પદાર્થને વિકૃત સ્વરૂપમાં ગયા પછી ખરીદવો અને લોજન સસ્તું કરવું એ ઠીક નથી. પ્રતિઅમ્લક અમ્લકનું પ્રમાણ ૩:૧ હોવું જોઈએ તેને બદલે આ લોજનપત્રકમાં ૧:૩ નું છે. એથી એ ખોરાક લેનાર શરીર રોગ સામે ટકર ઝીલી શકે નહિ.

લોજનપત્રક ૭ સું-માત્ર આ જ લોજનપત્રક યુક્તા હારનાં બધાં લક્ષણો પૂરાં પાડે છે. આ એક જ લોજન પત્રક પ્રતિઅમ્લકત્વ પ્રધાન છે, કારણ કે તેમાં ફળને સારું સ્થાન આપ્યું છે. તેમ કયાં વિના એ ન જ બની શકે. ફળોને કારણે તથા અલ્કલ ક્ષારોનું પ્રમાણ સારી રીતે છે તેથી આ લોજનપત્રકમાં છે તેથી ઓછું નત્રજ હોવ તે



## પૈસાની દૃષ્ટિએ

પૈસાની દૃષ્ટિથી જોઈએ તો પહેલું લોજનપત્રક સૌથી સસ્તું (દોઢ આના) છે. પણ તે જીવનને પોષનારું નથી પણ કરમાવનારું છે એટલે ત્યાજ્ય છે.

પછીનું સ્થાન બીજા લોજનપત્રકનું (સવા બે આના) આવે છે પણ તેમાં ઘી દૂધની તાણને લીધે યુક્તાહારનાં કેટલાંક લક્ષણો પૂરાં પડતાં નથી. જો ૧ રતલ દૂધ વધારવામાં આવે તો આ લોજનપત્રક સસ્તું (ત્રણ આના) અને લગભગ સંતોષકારક બને-જો કે તેમ કરવા છતાં યુક્તાહારનું ૧૩ સું લક્ષણ તો તેમાં નહિ જ આવી શકે.

છઠ્ઠું લોજનપત્રક પણ એટલું જ સસ્તું (ત્રણ આના) છે; પણ બીજું લોજનપત્રક વધારે કુદરતી સ્વરૂપમાં હોવાથી એ બેમાં છઠ્ઠા કરતાં બીજું વધારે સાઈ ગણાય.

પાંચમા લોજનપત્રકનું ખર્ચ ચાર આના આવે છે તે છતાં તેમાં યુક્તાહારનાં ઘણાં લક્ષણો પરિપૂર્ણ થતાં નથી. એ ત્રૂટીઓને સુધારવા જતાં તેનું ખર્ચ પાંચ થી છ આના એટલું પડી રહે.

લોજનપત્રક ચોથાનું ખર્ચ પાંચ આના અને ત્રીજાનું ખર્ચ છ આના લગભગ આવે છે, તેમ છતાં યુક્તાહારનું ૧૩ સું લક્ષણ તો તેમાં પણ જણાતું નથી.

સાતમું લોજનપત્રક મોંઘું (છ આના) છે. તે શ્રેષ્ઠ છે, એથી શારીરિક આરોગ્ય જળવાય છે એટલું જ નથી. ચિત્તની પ્રસન્નતા, મનની શાન્તિ અને બુદ્ધિની સ્વચ્છતા પણ તેથી પોષાય છે. એ સાત્ત્વિક લોજનપત્રક છે. જો

માણુમ પશુ કરતાં કાંઈક વિશેષ હોય તો તેણે એવો ખોરાક રાખવો જોઈએ કે જેથી શારીરિક શુદ્ધિ ઉપરાંત માનસિક અને આધ્યાત્મિક શુદ્ધિ પણ પોષાય. આવા ખોરાકના ઘોડા વધારે પૈસા આપવા પડે તો તેમાં સરવાળે ખોટ નથી પણ લાભ જ છે. અમ્લક અને પ્રતિઅમ્લક ખોરાકમાં હાથી ઘોડાનો ફેર છે, તેથી બન્ને એક સાથે તો ન જ મળે.

એ સાત્વિકતાના કાયદાની વાત જવા દઈએ તો પણ માત્ર દેહદષ્ટિએ જ આ ભોજનપત્રક લાભકારી છે વિમા દલાલોની જે દલીલો છે તે બધી અહિં લાગુ પડે છે પણ જેને “જીંદગીનો વિમો” કહે છે તે ખરી રીતે “જીંદગીનો વિમો” નથી. પણ મરણનો વિમો છે. માત્ર અઢકલપ્રધાન ખોરાક જ જીંદગીનો ખરો વિમો છે. એવો ખોરાક ગમે તેવા રોગચાળા સામે ટક્કર લઈ શકે તેવો દેહ ધડે છે અને દીર્ઘાયુ આપે છે આવા સાચા જીંદગીના વિમા માટે ફળાદિના અઢકલપ્રધાન ભોજનપત્રકને અગે દરરોજનું એકાદ આનાનું પ્રિમિયમ ભરવું પડે તો તેમાં કાંઈ ખોટ જેવું નથી.

### આર

આંકડાની ગણતરીની અને દોષકોની માયાફૂટમાં ભિતર્યા વિના ચાલુ રિવાજ પ્રમાણેના જ ખોરાકને યોગ્ય રીતે ગોઠવવા ઇચ્છનારે નીચેની બાબતો ધ્યાનમાં રાખવી.

(૧) યુદ્ધ, કૌરવું, કુસકાં દેહી ન દેવાં, પણ ખાવામાં લેવાં.

- (૨) હાથઘંટીએ દળેલો લોટ અને હાથે છડેલા ચોખા અથવા તો કરડ જ વાપરવાં.
- (૩) દરરોજ માથાદીઠ ઓછામાં ઓછી ૪ થી ૬ અઘોળ ભાણ અને તે ઉપરાંત ૬ અઘોળ લીલું શાક ખાવું. ખટાટા વગેરે કંદનો આમાં સમાસ થતો નથી. શાક-ભાણ બને તેટલાં કચુંબરના રૂપમાં ખાવાં અને થોડું ઘણું (ઓછામાં ઓછું અઘોળ) તાજું ફળ ખાવું.
- (૪) દરરોજ જણુ દીઠ અડધો રતલ દૂધ લેવું જ. ઉપરાંત મળી શકે તેટલી ખાશ ખાવી.
- (૫) દરરોજ જણુદીઠ ઓછામાં ઓછું પોણા ૩. ભાર ધી ખાવું. ઉપરાંત સવા ૩. ભાર તેલ વાપરવું.
- (૬) દૂધની બરોબરીએ બીજો કોઈ પદાર્થ આવી શકે તેમ નથી છતાં દૂધ ન જ ખરીદી શકાય તો સેપરેટ, સેપરેટની ભૂકી અગર બાકી છાશ ખાવાનું તો ન જ ચૂકવું. પણ આમ કરનારે બૂદ્ધ્યે ચૂકવે પણ લીલોતરી (ભાણ) અગર સોયાદાણા ખાધા વિના ન રહેવું.
- (૭) મગફળીનો ખોળ તથા સોયાદાણા મળી શકે ત્યાં તેને કઠોળને સાટે અવાર નવાર વાપરી શકાય.  
ગરીબમાં ગરીબ માણસે પણ આટલું તો ખાવું જ. ખોરાકમાં આથી પણ વધારે કાપ મૂકનાર માણસ અસ-  
હ્યમાં ખપવો જોઈએ. લંગોટી પહેરીને ફરવું પડે તો ફરવું,  
પણ ખોરાકનું ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણ બળવવું એમાં સાચી  
સહ્યતા રહી છે—છોકરાંને ગળે ટૂંપો દઈ સારાં કપડાં  
પહેરી વ્યવહાર બળવી રાખવામાં રહી નથી.

નોંધ—સોજનપત્રને પરિશિષ્ટ ૧ સાથે કરી રૂબી રીતે આંકડા મેળવવા તે અતાવવા માટે ૭મા સોજનપત્રનો વિગતવાર નમૂનો નીચે આપ્યો છે.—

પદાર્થ	હેટા	મત્રજ	ચરબી	સ્થિતિ	દરમ્યામ	કેસરસ	લોહ	કેસારી	અ	મ	ક
કરી	૨૦	૩૦૬	૨૮૬	૬૬	૦૦૪	૦૦૧	૧૦૪	૨૮૪	૨૭૨૬૪		૧૪
સાંધુ	૧	૪	૨૭	૩૧	૦૦૨	૦૦૨	૦૦૮	૧૭	૩૪		૨૦૭
સોપેક	૧૬	૨૦૧	૦૧૨	૪૨૦	૦૦૫	૦૦૪	૧૦૮	૧૮૧	૬૦૮૮		
અરદળ	૨	૨૦૬	૦૬	૫૧૧				૧૫૭			
ખારક	૨	૧૦૭	૮	૩૬	૦૦૩	૦૦૪	૬	૧૬૦	૩૪૦	૧૬	
સરકુ	૮	૩૦૮	૦૦૬	૪૧૫	૧	૦૦૪	૧૦૪	૧૭૭	૬૬૭		
કોબીજ	૩	૧૦૫	૦૪૬	૫૦૪	૦૦૧	૦૦૩	૬	૨૭	૧૭૦૪	૪૨	૧૧૨
તોદીયા	૩	૪૦૧	૦૦૪	૪૦૮	૦૦૪	૦૦૮	૧૭	૪૦	૫૭૦૦	૨૪	૧૧૪
ગિનામા	૧	૦૩	૦૦૩	૧			૦૩૮	૬	૭૩		૭
કોડી	૧	૦૬	૦૦૬	૨૦૨	૦૦૨	૦૦૨	૦૪	૧૧	૧૬	૬	૪
ફિગી	૧	૦૫	૦૦	૩૦૭	૦૦૧	૦૦૧	૦૩૩	૧૭	૧૭	૧૧	૨
આઈ	૦૧	૦૩	૦૧૩	૧૦૭			૦૩૬	૬	૧૭		૧
ફગડા	૦૧	૦૪	૦૩૪	૪	૦૦૧	૦૦૨	૧૦૧	૨૫	૪		
ફિ (ગામન)	૨૪	૨૨૨	૨૪૫	૩૬૨	૦૦૮	૦૬	૧૦૬	૪૧૫			
મડ	૬	૨૦	૨૦૫	૧૨૧૪	૦૦૮	૦૫૩	૬	૫૭૬	૧૭૦	૩૬૨	
પો	૧		૨૮૪					૨૫૫			
ફિ	૩૫	૬૩૦	૪૮૦	૪૦૭૦	૧૦૫૮	૧૦૫૩	૪૧૦૭૦૨૪૦૦	૨૫૫	૪૫૪૧૩	૪૬૧	૪૬૧

## તારીખ

	નત્રજ	ચરખી	કેલોરી	
ફળ વર્ગ	૧૦૦૪	૨૦૩	૭૯૬	} પ્રતિઅંક
શાક વર્ગ	૧૦૦૫	૧૦૧	૩૧૨	
ફૂલ	૨૨૦૨	૨૪૦૫	૪૫૫	
અનાજ વર્ગ	૨૦	૨૦૫	૫૭૬	} અંક
ચી		૨૮૦૪	૨૫૫	

## પરિશિષ્ટ ૧ ઉપરથી હિસાબ કરવાની રીત

હાખલા તરીકે ૬ અઘોળ ઘઉંના આંકડા કાઢવાના છે. પરિશિષ્ટ ૧ માં ઘઉંના નત્રજ ટકા ૧૧૦૭૭ બતાવેલ છે અને ૧ અઘોળના ૨૮૦૪ ગ્રામ થાય છે, તેથી ૬ અઘોળ ઘઉંનું નત્રજ  $૧૧૦૭૭ \times ૨૮૦૪ = ૧૬૦૬$  એટલે કે લગભગ ૨૦ ગ્રામ આવે. દરેક પદાર્થમાં દરેક તત્ત્વ મેળવવા માટે આ પ્રમાણે ગુણાકાર કરવો જોઈએ. દરેક ગુણાકારમાં ૨૮૪ નો આંકડો આવવાનો, તેથી ૨૮૪ ને ૧ થી ૬ સુધીના પ્રત્યેક આંકડાથી ગુણતાં જે જે જવાબ આવે તે એક બુદ્ધા કાગળ ઉપર અગાઉથી લખી રાખવાથી ગુણાકારો કરવાનું કામ ઘણું સરળ થઈ જાય છે ૨૮૪ નો ઘડિયો આ પ્રમાણે છે:—૨૮૪, ૫૬૮, ૮૫૨, ૧૧૩૬, ૧૪૨૦, ૧૭૦૪, ૧૯૮૮, ૨૨૭૨, ૨૫૫૬.

## પરિશિષ્ટ ૧

હિંદના આઘ પદાર્થોના પૃથક્કરણનું કોષ્ટક  
( Health Bulletin No. 23 પ્રમાણે )

- \* આવા નિશાનવાળા આંકડા બીજા પુસ્તકોમાંથી લીધા છે.
- જે દ્રવ્ય વિષે માહિતી નથી તેનું આગન ખાલી રાખવામાં આવ્યું છે.
- પશુ ત્યાં ૦ છે ત્યાં તે દ્રવ્યનો અભાવ સમજવાનો છે.



મકાઈ	૧૨.૭૫	૬.૭૦	૦.૧૪	૦.૫૨	...	૭૬.૮૬	૦.૧૬	૦.૦૬૧	૧.૩૮	૩૪૭.૬	નામનું	...	...	૦
નાગલી	૧૩.૦૫	૭.૧૦	૧.૨૬	૨.૨૪	...	૭૬.૩૨	૦.૩૪	૦.૨૭૨	૧.૩૮	૩૪૫.૩	૭૦	...	...	૦
કેદારા	૧૨.૭૭	૮.૩૧	૧.૩૭	૨.૨૨	૮.૮૭	૬૫.૬૬	૦.૩૬	૦.૨૪૨	૫.૧૭	૩૦૮.૨	...	...	...	...
સાંભો	૧૧.૮૭	૬.૨૨	૨.૨૩	૪.૪૪	૬.૮૩	૬૫.૪૧	૦.૧૬	૦.૨૮૨	૨.૮૬	૩૦૬.૬	...	...	...	...
કાંચ	૧૧.૮૫	૬.૨૪	૧.૦૬	૩.૩૬	૨.૧૬	૬૬.૦૫	૦.૧૪	૦.૩૩૩	૫.૭૨	૩૩૫.૭	...	...	...	...
ચિણી	૧૧.૪૬	૭.૭૦	૪.૭૧	૪.૮૩	૭.૬૦	૬૨.૭૦	૦.૧૫	૦.૩૬૪	૭.૦૮	૩૨૮.	નામનું	...	...	...
ચિણીય														
(મકા)	૧૩.૬૬	૧૩.૪૩	૦.૮૩	૩.૦૭	...	૬૮.૬૧	૦.૬૬	૦.૪૪૩	૨.૩૫	૩૩૬.૮	...	...	...	...
સાણદાણા	૧૨.૨૦	૦.૨૪	૦.૧૭	૦.૩૦	...	૮૭.૦૬	૦.૧૬	૦.૦૦૬	૧.૨૭	૩૫૦.૬	૦	...	...	...
સુખીર	૧૬.૫૧	૦.૧૭	૦.૦૬	૦.૧૨	...	૮૩.૧૪	૦.૦૬	૦.૦૧૭	૧.૦૦	૩૩૩.૮	...	...	...	૦
સાંભો	૧૦.૬૮	૧૩.૫૫	૭.૫૬	૧.૭૮	૩.૪૬	૬૨.૬૪	૦.૪૫	૦.૩૮૪	૩.૮૧	૩૭૪.૩	નામનું	૩૨૫	...	...
મકાઈ														
ચૂલું	૧૨.૪૦	૧૬.૬૦	૩.૫૦	૪.૮૫	...	૬૧.૧૦	...	...	...	...	...	...	...	...

નોંધ:—ધાન્યના આખા દાણામાં પ્રજ્યવનક વ ૧ સારા ગ્રમાલુમાં હોય છે, પરંતુ ચક્રીમાં દળાવાથી મોટા ભાગે તેનો નાશ થઈ જાય છે.





વાધ સંગ	૯.૧૦	૨૪.૨૪	૦.૭૮	૩.૨૧	૧.૩૮	૬૦.૦૮	૦.૬૩	૪૪૬	૧.૮૮	૩૪૭.૧	નામનું	...	૦
મગ (ફોલ રા વિના)	૧૦.૮૭	૨૩.૨૫	૧.૩૮	૩.૩૮	...	૬૦.૪૧	૦.૨૦૦	૩૬૭	૬.૮૦	૩૫૮.૭	૬૪	૧૪૦	++
આઈ (ફોલ રા સહિત)	૧૦.૮૨	૨૩.૨૬	૧.૨૬	૩.૫૭	૪.૧૦	૫૬.૬૮	૦.૧૪૩	૦.૨૮૧	૮.૪૦	૩૪૨.૮	૧૫૮	૧૫૫	++
મસર	૧૨.૪૪	૨૫.૧૦	૦.૭૪	૨.૧૩	...	૫૬.૫૬	૦.૧૩૦	૦.૨૫૦	૧.૮૮	૩૪૫.૪	૪૫૦	૧૫૦	+
શળી	૧૧.૮૧	૨૨.૦૧	૦.૫૪	૩.૧૩	૫.૩૦	૫૭.૨૧	૦.૨૭૫	૦.૩૮૫	૭.૫૮	૩૨૧.૭	૧૫૮	...	નજીવી
ચોળા	૧૨.૦૦	૨૪.૫૬	૦.૬૮	૩.૨૩	૨.૭૫	૫૫.૭૭	૦.૦૭૩	૪૮૫	૩.૮૧	૩૨૭.૫	૬૦	...	++

નોંધ:—ડોળને પલાળીને કાંટા ફેડવામાં આવે તો તેમાં દર ૧૦૦ ગ્રામમાં ૧૦ થી ૧૫ મીલીગ્રામના પ્રમાણમાં પ્રજનનક ક પેદા થાય છે, પણ ૧૦ મિનિટથી વધારે તપાનવાથી તેનો નાશ થાય છે.

क्र.सं.	प्राप्ति	नकल	अरबी	सारा	रेखा	कथुं	केशव	दोस	लोह	१००	१००	प्रत्येक	१००	प्रत्येक	१००
क्र.सं.	दश	दश	दश	दश	दश	दश	दश	दश	दश	दश	दश	दश	दश	दश	दश
तादृशान्ते	८५.७८	४.२०	०.१०	३.०५	...	५.७७	०.५००	०.१००	२५.५०	४.७२	२५.००	२५.००	२५.००	२५.००	२५.००
(इला)	८१.०६	१.२२	०.८५	१.५०	...	४.०७	०.०५५	०.०१०	४.२५	३.१६	२५.००	२५.००	२५.००	२५.००	२५.००
प्राप्त	८१.७८	४.८६	०.८६	१.५७	१.०४	६.८८	०.५७२	०.०४७	५.६०	६.५७	३०.००	३०.००	३०.००	३०.००	३०.००
अथ	८०.२०	१.७५	०.६१	०.६१	०.२५	६.३८	०.०३४	०.०४६	५.७६	३.३५	२०.००	२०.००	२०.००	२०.००	२०.००
प्राप्त	८७.६०	३.२८	०.६४	१.६५	...	६.५२	०.१३७	०.०५८	६.८७	४.५०	१२.६३	१२.६३	१२.६३	१२.६३	१२.६३
प्राप्त	८७.०६	३.६२	०.०८	१.४०	...	७.५३	०.०१६	०.०८८	०.११	४.६६	११.५३	११.५३	११.५३	११.५३	११.५३
अथ	७५.७३	८.४०	१.३८	३.११	२.१७	११.८०	१.१३१	०.०७७	३.८१	६.३३	...	...	...	...	...

वीमगती कृषि	५८.३६	११.५६	२.८७	२.६१	२.२२	२१.२८	१.२४	२५.३०	१५८.१	४५६०	...	...	...
कृषि	८२.८८	४.८१	०.५८	१.५६	१.८५	८.१०	२.०४	१५.५६	५७	२७००	...	...	...
समीन आय	८२.८४	२.०५	०.२६	१.१८	०.५३	३.०४	०.५१	२.३८	२२.७	२२००	६०	...	१४.८
भीमवीम- गती (कृषि) नमाना	६६.३१	६.११	१.०४	४.१७	६.३७	१६	०.८१	३.०८	६७.८	१२६००	...	+	४.२
अन्य	८१.२७	५.८७	०.६१	२.११	१.४२	८.६२	२.२६	६.३७	६२.६	५७६०	नीमनु	...	६२.४
नामदेव ना पान	८५.४१	३.०७	०.८०	२.२५	२.३३	६.१४	२.२७	५.७४	४४.०	८६३५	...	...	४.८
सुसि	८३.८०	३.५०	०.८०	२.४०	...	७.३०	...	...	...	...	...	...	...

नोटि—प्रत्येक क नो रेषीवामा नाय थाय छि भाट कटवीक बाजु हरोन कियो ज भावो लेमिअ.

કંઈ અંતે મળ્યા:—

ક્રમ નં.	પાણી	નવજ	ચરબી	સારા	રેસા	કચુદ	કેલશ	ફોરફે- રસ	લોહ	૧૦૦ ગ્રામમા ફેટલી ફેલોરી	૧૦૦ગ્રામે પ્રજીવનમા.પ્ર. અના ફેટલા એકમ	૧૦૦ ગ્રામે પ્રજીવ- નક વર	૧૦૦ ગ્રામે પ્ર. ફર્ન પ્રમાણ મો.ગ્રામ
ગાંધી	૮૬	૦.૬૨	૦.૦૭	૧.૦૮	૧.૧૮	૧૦.૭૫	૮૨	૦.૦૩૦	૧.૫૨	૪૭.૩	૨૦૨૦	૬૦	૨.૫
મૃગા સહેદિયા	૪૧	૦.૭૦	૦.૦૬	૦.૫૮	...	૪.૨૫	૦.૫૪	૦.૦૨૫	૦.૪૦	૨૦.૧	૩	૬૦	૨.૪
બીટ	૮૩-૮૧	૧.૬૫	૦.૦૫	૦.૭૫	...	૧૩.૭૪	૧.૬૫	૦.૫૭	૦.૬૮	૬૨	૦	૭૦	૮૮
સાંતિયા	૬૧-૫૧	૧.૨૪	૦.૩૨	૧.૦૪	...	૩૦.૮૬	૦.૧૭	૦.૫૦	૦.૭૬	૧૩૧.૪	૧૦	...	૨.૪
બટાટા	૭૪-૭૩	૧.૭૩	૦.૧૩	૦.૬૧	...	૨૨.૮૦	૦.૦૪	૦.૦૩૪	૦.૬૮	૬૬.૩	૪૦	૪૦	૧૭.૩
સરથ	૭૮-૭૬	૧.૨૪	૦.૦૨	૦.૮૨	૦.૮૦	૧૮.૩૩	૦.૪૬	૦.૨૨	૦.૦૬૨	૭૮.૪	૪૩૪	...	નામનું
કદ	૬૬-૬૦	૧.૪૧	૦.૦૬	૧.૫૫	...	૨૮.૪૬	૦.૬૧	૧.૬	૧.૩૦	૧૨૦.૩	...	૨૪	નામનું



[illegible]

કાચસાવાળાં કેળ અને તેસીબિયાં

કાચ	પાણી	નેત્રજ	ચરખી	ધારો	રેસા	કચુંદ	ફેલ્સ્ય.	ફોરફે- રસા	લોહ	૧૦૦ આમમાં ફેલ્સી ફેલારી	૧૦૦ પ્રજવતક સતી ફેલ્સા એકમ	૧૦૦ પ્રજવ- નક વર	૧૦૦ આમે પ્ર. કર્નુ પ્રમાણુ મી.આમ
બદામ	૫.૨૩	૨૦.૭૫	૫૮.૬૨	૨૦.૬૦	૧.૭૦	૧૦.૫૦	૦.૨૨૫	૦.૪૬૨	૩.૪૭	૬૫૫.૩	...	...	૦
કાણી	૫.૮૬	૨૧.૧૯	૪૬.૬૩	૨૦.૪૩	૧.૨૭	૨૨.૨૯	૦.૦૫૩	૦.૪૪૯	૪.૬૫	૫૯૬.૩	૧૦૦	+	૦
નાળચેરી	૩૬.૨૮	૪.૪૭	૪૧.૬૦	૦.૬૬	૩.૫૯	૧૩.૧૯	૦.૦૧૩	૦.૨૨૩	૧.૭૦	૪૪૪.૭	નામનું	નાળચું	૦.૮
અખરોટ	૪.૫૩	૧૫.૬૪	૬૪.૪૯	૧.૮૪	૨.૬૦	૧૦.૬૦	૦.૦૯૫	૦.૩૮૪	૪.૭૬	૬૮૬.૬	...	...	૦
પિસ્તા	૫.૫૮	૧૯.૮૧	૫૩.૫૧	૨.૭૫	૨.૧૦	૧૬.૨૫	૦.૧૩૬	૦.૪૩૧	૧૩.૭૦	૬૨૫.૮	...	...	૦
તેલ	૫.૦૮	૧૮.૩૩	૪૩.૨૬	૫.૨૦	૨.૮૮	૨૫.૦૨૫	૧.૪૫૩	૦.૫૭૪	૧૦.૫૪	૫૬૩.૭	૧૦૭	...	૦
મગફળી	૭.૬૨	૨૬.૭૨	૪૦.૧૩	૧.૮૭	૩.૦૭	૨૦.૦૨૯	૦.૪૮૮	૦.૩૬૨	૧.૫૬	૫૪૯.૨	૬૩	+	૦
મગફળી	૪.૦૪	૩૧.૫૪	૨૯.૭૬	૨.૨૮	૩.૦૭	૧૯.૩૧	૦.૦૪૫	૦.૪૩૫	૦.૨૯	૫૬૧.૨	...	...	૦
શેફલી	૮.૪૬	૨૨.૦૪	૩૯.૬૪	૪.૧૯	૧.૮૦	૨૩.૮૭	૦.૪૮૮	૦.૫૦૪	૧૭.૮૮	૫૪૦.૪	૨૭૦	...	નામનું
રામ	૬.૧૭	૨૦.૨૭	૩૭.૧૧	૨.૪૪	૪.૮૦	૨૮.૮૧	૦.૧૭૩	૦.૩૭૧	૨.૬૫	૫૩૦.૩	...	...	૦
અળસી	૭.૫૦	૧૪.૨૦	૩૨.૩૦	૩.૫૦		૧૪.૫૦							૦
* સેવું-													
મેળી													૦
* ખસી-													૦
ખસી	૭.૫૦	૧૯.૪૦	૩૮.૪૦	૪.૨૭		૧૨.૮૦							૦



— ५५५ —

પાણી	નમજ	ચરણી	સારા	રેસા	કબુદ	ફેલ્સ,	ફોરફ-	લોહ	૧૦૦	૧૦૦માં	૧૦૦માં	પ્રજન-	૧૦૦
દમ	દમ	દમ	દમ	દમ	દમ	દમ	દમ	ગ્રામ	ફુલ્લી	કેસોરી	બના	નક	આમે
૬૯.૧૨	૦.૪૭	૦.૦૩	૦.૩૮	...	૯.૫૦	૦.૧૩	૦.૦૯	૦.૪૨	૪૦.૨	૨૦૨૦	...	...	૧૦૦
૬૬.૫૦	૦.૫૭	૦.૦૪	૦.૪૯	૦.૪૦	૧૨	૦.૨૧	૦.૦૭	૦.૬૨	૫૦.૬	૬૮	...	...	૧૦૦
૭૮	૧.૧૩	૦.૦૪	૦.૧૭	૫.૧૦	૧૪.૫૬	૦.૦૯	૦.૦૬	૦.૨૭	૬૫.૧	૦	...	...	૧૦૦
૧૮.૪૭	૧.૬૬	૦.૧૮	૧.૬૮	...	૭૭.૪૬	૧.૦૧	૦.૦૭	૩.૬૮	૩૧૬.૧	...	૭૫	...	નામનું
૬૪.૫૨	૧.૦૨	૦.૦૮	૦.૪૮	...	૩.૬૦	૦.૦૮	૦.૦૧	૦.૦૮	૨૦.૪	૩૨૦	૪૦	...	૩૨.૨
૬૬.૫૪	૭.૩૧	૦.૫૬	૧.૮૮	૫.૧૬	૧૫.૫૫	૧.૨૭	૧.૬૭	૦.૬૨	૬૬.૧	...	...	...	...
૨૦.૮૬	૩.૦૬	૦.૧૪	૨.૮૬	૫.૫૭	૬૭.૫૧	૧.૭૨	૧.૧૦	૧.૦૬	૨૮૩.૧	૧૦૦	...	...	૨.૬
૮૫.૬૪	૦.૩૧	૦.૦૮	૦.૨૭	...	૧૩.૪૦	૦.૧૩	૦.૦૨	૧.૬૮	૫૫	નામનું	૪૦	...	૨.૧
૬૧.૩૯	૧.૩૩	૦.૧૫	૦.૭૨	...	૩૬.૪૧	૦.૦૨	૦.૦૪	૦.૪૨	૧૪૭.૬	નામનું	૫૦	...	૧
૭૬.૭૬	૧.૩૯	૦.૧૬	૦.૭૪	...	૨૦.૬૨	૦.૦૪	૦.૦૯	૦.૬૩	૬૦.૭	...	...	...	...
૭૬.૦૭	૧.૪૬	૦.૧૯	૦.૮૧	૬.૬૦	૧૪.૫૭	૦.૧૩	૦.૦૪	૧.૦૪	૬૫.૮	૧૦૦	...	...	૨૬૯
૪૭.૨૦	૧.૮૬	૦.૧૦	૦.૭૮	૧.૦૬	૧૭.૮૮	૦.૨૨	૦.૦૨	૦.૦૪	૭૬.૬	૫૪૦	...	...	૧

[illegible]

पं. क्र.	पाणी	नवग	गरबी	दारा	रेसा	डुई	इस्थ	शोर- रस	सोह टका मीली- मात्र	१०० आमभा इटलो इलोरो	१००आमि प्रजननआ.प्र. अनां वनां इटलां इटलां अकम अकम	प्रजन- नक बर	१०० आमि
मार्गसि													
इष	८७५८	१०१८	३०७४	००३०	...	७०२०	००३४	००१५	...	१७०२	२०८	...	...
आपुन	८७५०	३०३०	३०५०	००७०	...	४०८०	००२०	००६३	००२४	११०८	१८०	...	...
अंसु	८७३०	४०७५	७०७०	००८०	...	४०४५	००३३	००२५	...	१०५५	१६२	...	...
प्रादीन													
इष	८६३०	३०५०	४०	००८०	...	५०३०	००२८	००३	...	७१०६	१८२	...	...
इषा	८०३५	२०८६	२०८४	००५८	...	५०३०	००२०	००८८	००३१	५६०१	नामनु	...	...
सुपरदनी													
अंश	४०१०	३८०४	००६८	१०८३	...	५६०४	१०३७	००६५	१०४३	३५१०	०	१६५	...
पनीर	४०३०	२४०१	२५०१	४०२०	...	६०३०	००८६	००२४	२०१०	३४७५	२७३	...	...
*माभसु	११०	१	८५०	३	...	...	...	...	...	७२६०६	...	...	...
*मदासु													
शारीसि													
इष सुपरदनी	८०५०	३०४०	००३०	००७०	...	५०१०	...	...	...	३५०२	...	...	...
*अनु	८०३०	५०८०	६०८०	१०१०	...	२०८०	...	...	...	...	...	...	...
*पनीन	८०८०	६०५०	६०८०	००६०	...	४०६०	...	...	...	...	...	...	...

[illegible]



હિંગળી (નાની)	૮૪.૩૩	૧.૮૦	૦.૦૦૮	૦.૫૫	...	૧૩.૨૪	૦.૪૦	૦.૫૮	૧.૧૮	૬.૦૬	૨૫	૪૦	...	૧૦.૫૧
મરી	૧૨.૮૬	૧૧.૫૩	૬.૭૬	૪.૪૦	૧૪.૬૨	૪૬.૫૦	૦.૪૬૦	૦.૬૬	૧૬.૮૦	૩૦.૫૨	...	...	...	...
આમલી (ગર્મ)	૨૦.૮૬	૩.૦૬	૦.૧૪	૨.૮૬	૫.૫૭	૬૭.૫૧	૦.૧૭૨	૦.૧૧૦	૧૦.૬૦	૨૮.૩૫	૧૦૦	...	...	૨૬
હળદર	૧૩.૦૮	૬.૩૩	૫.૧૦	૩.૫૧	૨.૬૦	૬૬.૩૮	૦.૧૪૬	૦.૨૮૪	૧૮.૬૦	૩૪.૮૭	૫૦	...	...	...
મયદળ	૧૪.૩૨	૭.૪૬	૩૬.૪૪	૧.૭૨	૧૧.૫૬	૨૮.૪૪	૦.૧૨૨	૦.૨૩૫	૪.૫૭	૪૭.૧૭	...	...	...	...
મવંત્રી	૧૫.૬૨	૬.૫૧	૨૪.૦૩	૧.૫૮	૩.૭૬	૪૭.૮૭	૦.૧૮૧	૦.૧૦૩	૧૨.૬૪	૪૩.૬૮	...	...	...	...
સોડી														
પીપર	૧૨.૫૩	૧૩.૨૪	૪.૬૬	૬.૦૩	૫.૧૭	૫૮.૩૭	૦.૪૬૨	૦.૨૭૮	૧૩.૫૪	૩૨.૮૪	...	...	...	...
પીપરીખેળ	૧૨.૨૪	૬.૪૪	૩.૨૨	૪.૭૭	૮.૫૧	૬૫.૭૨	૦.૨૨૫	૦.૧૮૮	૬૨.૧૦	૩૦.૬.૫	...	...	...	...

નોંધ:—મસાલા અને તેજનાના પદાર્થોની ઉપયોગિતા કે બીનઉપયોગિતા તેમાં રહેલા ખામ અસરકારક બોધધિગુણને લીધે છે. એ મહત્ત્વની બાબતને આંકડાઓની ગણની અંદર ગોટવી દેવી જોઈએ નહિ.

## પરિશિષ્ટ ૨,

ખાદ્ય પદાર્થોમાં રહેલા ક્ષારોના પૃથક્કરણનું કોષ્ટક

(Vital Facts about Food નામના પુસ્તકમાંથી)

આ કોષ્ટક અમેરિકાના ખાદ્ય પદાર્થોનું છે. તેમાં જેટલા પ્રમાણમાં જતાવેલા છે તેટલા ક્ષાર અહીંના પદાર્થોમાં હોતા નથી. તેથી પહેલાં પરિશિષ્ટના અનુસંધાનમાં આ કોષ્ટકનો ઉપયોગ કરતાં ઉપરની હકીકત ધ્યાનમાં રાખવી.

વળી ૧ લા પરિશિષ્ટમાં ક્ષારના ટકા સીધા જ આપેલા છે જ્યારે આ કોષ્ટકમાં નિર્જળ પદાર્થના હલારમાં ભાગે ગણવી કરેલી છે. તેથી આ કોષ્ટકના આંકડાને પહેલાં પરિશિષ્ટ પ્રમાણે સીધા ટકામાં લઈ જવા હોય તો નીચે પ્રમાણે કરવું પડશે.

ધારો કે સોયાદાણામાં કેટલા ટકા સોડિયમ છે તે નક્કી કરવું છે. ખીન્ન પરિશિષ્ટમાં સોયાદાણાનું સોડિયમ ૦.૬ જતાવેલ છે. તે આંકડાને પહેલાં પરિશિષ્ટના સોયાદાણાના ક્ષાર ટકા ૪.૬૩ ના આંકડાથી ગુણવા. જવાબ ૨.૬૫૮ આવશે. એ જવાબના આંકડાને ખીન્ન પરિશિષ્ટના સોયાદાણાના કુલક્ષારના ૫૩.૨૨ ના આંકડાથી ભાગવા. જવાબ ૦.૦૧ આવશે. તેથી સોયાદાણામાં ૦.૦૫ ટકાથી થોડું ઓછું સોડિયમ છે એમ જાણવું.

પદાધ્યત્તે નજજળ નિર્ણા બાદ તેના ૧૦૦૦ લાગમાં ફેટલા લાગ કર્યા હયા હોયના

## છ તેની વિગત

રૂબો	કેવ	પ્રતિબદ્ધક હોયો					અવશક હોયો			રેસોરી
		પોટેશયમ	સોડિયમ	ફેરફેરમ	મોનસયમ	લોહ	ફોસ્ફરસ	ગંધક	સિલિકન	
સરેજન	૩૩.૦૦	૧૧.૭૮	૮.૬૧	૧.૩૫	૨.૮૮	૦.૪૬	૪.૫૨	૨.૦૧	૧.૪૨	...
જરદાલિ (લીલા)	૩૩.૬૦	૧૮.૬૮	૩૦.૩૬	૧.૦૮	૧.૧૨	૦.૨૬	૩.૭૬	૦.૮૨	૨.૮૦	૦.૨૦
ગુજમેરી	૨૯.૦૦	૧૧.૨૨	૨.૮૭	૩.૫૪	૧.૭૦	૧.૩૨	૫.૭૧	૧.૭૧	૦.૭૫	૦.૨૨
દાણ	૩૦.૦૦	૧૮.૭૫	૦.૪૦	૨.૭૦	૧.૨૫	૦.૪૫	૪.૦૦	૧.૫૦	૦.૬૦	૦.૩૫
પીચ	૪૦.૭૦	૨૦.૮૦	૩.૦૦	૪.૬૦	૧.૩૫	૦.૫૦	૬.૦૫	૩.૫૦	...	૦.૮૦
પ્લમ	૨૭.૮૦	૧૬.૪૫	૦.૧૫	૨.૭૮	૧.૫૩	૦.૮૦	૪.૧૭	૧.૦૩	૦.૬૮	...
મુન	૩૭.૭૫	૧૮.૨૮	૩.૪૧	૪.૩૪	૧.૩૬	૦.૮૪	૬.૦૩	૧.૨૧	૧.૧૮	૦.૧૫
રોરખેરી	૪૨.૨૫	૧૬.૫૦	૧.૮૦	૩.૧૫	૧.૭૫	૦.૦૫	૪.૫૦	૧.૫૦	...	૨.૬૦
ફોબેરી	૬૫.૦૦	૧૩.૭૨	૧૮.૫૩	૮.૨૩	...	૩.૩૭	૭.૬૭	૨.૦૫	૭.૮૩	૧.૧૦
તાલુચ	૬૦.૦૦	૧૮.૦૦	૩.૭૫	૪.૦૦	૨.૧૦	૧.૭૫	૫.૬૦	૨.૧૦	૧.૬૦	૧.૧૦
અવોડિયા	૪૫.૦૦	૧૧.૭૫	૮.૩૫	૨.૧૫	૨.૩૬	૦.૬૭	૮.૦૦	૫.૦૫	૦.૨૨	૬.૪૫
ફળા	૩૨.૪૦	૧૬.૧૦	૫.૬૦	૦.૬૮	૨.૪૦	૦.૦૭	૨.૮૫	૧.૨૦	૦.૮૦	૨.૭૦
મજર	૨૮.૦૦	૧૦.૫૦	૧.૦૦	૧.૧૫	૧.૧૮	૦.૦૬	૧.૦૦	૧.૨૦	...	૩.૬૦
અંબર (સિદા)	૪૦.૦૦	૧૦.૫૦	૬.૬૦	૩.૫૦	૩.૪૦	૦.૬૦	૬.૩૦	૨.૭૦	૨.૪૦	૧.૦૦
મંબર (લીલા)	૨૯.૪૦	૧૫.૪૭	...	૦.૭૫	૦.૪૮	...	૨.૪૪	૧.૦૫	૦.૩૦	૧.૫૫



→

મીમાં લોભુ

ખાટાં લોભુ

કરી

સેકાં આલાધવ

નારંગી

અનનસ

દાડમ

કિસમિસ

અદામ

નાળિયેર

અખરોટ

મગફળા

રોસક

ખીટ

ફાંખીજ

લાલ ફાંખીજ

ગાંબર

ફાલી ફલાવર

મોકી

મળા

લલિત ભાજી (લોટકસ)

લોંડા

ફેળા

૪૬.૭૦	૬૨.૫૪	૦.૮૪	૧૨.૭૫	૨.૦૦૬	૦.૨૦	૫.૨૫	૧.૨૫	૦.૩૧	૦.૧૮
૬૬.૦૦	૨૮.૩૮	...	૫.૧૭	૧.૫૬	...	૫.૭૦	૨.૨૪	...	૨.૬૫
૪૦.૦૦	૧૮.૬૫	...	૨.૫૫	૦.૬૪	...	૨.૬૦	૧.૪૭	...	૧.૫૫
૩૩.૪૦	૨૭.૦૨	૨.૫૨	૨.૫૦	૦.૦૬	૦.૩૦	૦.૪૬	૬.૩૬	૦.૨૨	૦.૦૬
૩૮.૧૫	૧૮.૬૨	૦.૬૫	૮.૬૫	૨.૦૩	૦.૩૮	૪.૭૦	૨.૦૦	૦.૨૫	૦.૨૮
૨૮.૬૦	૧૨.૫૫	૨.૨૦	૩.૧૦	૨.૧૦	૦.૪૦	૧.૪૦	૪.૧૫	...	૨.૭૦
૨૫.૬૦	૮.૦૦	૧.૨૫	૧.૬૫	૦.૬૦	૦.૦૬	૨.૫૦	૦.૨૦	...	૦.૩૪
૪૦.૦૦	૧૬.૪૦	૩.૩૦	૨.૪૫	૨.૩૦	૦.૬૦	૭.૩૦	૨.૫૫	...	૨.૧૦
૨૬.૩૦	૫.૨૩	૦.૩૮	૩.૦૪	૩.૬૫	૦.૨૩	૧૮.૧૦	૦.૬૬	૦.૦૪	૦.૦૬
૨૬.૮૦	૬.૭૫	૧.૩૦	૧.૧૦	૧.૩૦	૦.૪૦	૪.૮૦	૦.૮૫	...	૩.૨૦
૧૭.૪૦	૨.૨૦	૦.૧૭	૦.૬૭	૩.૮૮	૦.૬૧	૧૬.૧૦	૦.૨૨	૦.૧૨	૦.૧૨
૨૪.૩૦	૬.૨૭	૦.૨૧	૦.૬૫	૨.૨૬	૦.૨૭	૧૦.૬૦	૦.૪૫	૦.૦૫	૦.૨૩
૮૮.૦૦	૩૮.૭૦	૬.૦૦	૫.૪૫	૨.૭૩	૬.૨૬	૮.૨૭	૬.૧૫	૭.૨૦	૬.૦૦
૧૨૩.૦૦	૪૫.૩૮	૧૬.૬૮	૨૬.૬૫	૪.૬૦	૦.૮૬	૧૧.૦૭	૧૭.૧૦	૧.૧૦	૧૦.૪૫
૭૭.૦૦	૧૭.૦૦	૬.૩૩	૨૬.૪૮	૩.૪૧	૦. ૮	૩.૦૦	૬.૫૮	૦.૩૮	૧૦.૫૧
૬૬.૦૦	૨૫.૪૬	૧૪.૬૩	૭.૮૦	૩.૦૪	૦.૭૦	૮.૮૩	૪.૪૫	૧.૬૬	૩.૧૮
૬૬.૨૦	૪૦.૪૬	૫.૩૮	૫.૧૦	૩.૩૭	૦.૬૧	૧૮.૪૨	૧૧.૮૬	૩.૩૭	૩.૧૦
૧૦૦.૦૦	૪૧.૨૦	૧૦.૦૦	૭.૩૦	૪.૧૫	૧.૪૦	૨૦.૨૦	૬.૨૦	૮.૦૦	૬.૬૦
૬૧.૪૦	૧૬.૮૧	૨.૫૭	૫.૨૮	૧.૮૭	૧.૨૫	૪.૬૬	૧૬.૮૪	૮.૧૮	૮.૧૮
૧૮૦.૭૦	૬૭.૬૪	૧૩.૫૫	૨૬.૫૬	૧૧.૨૦	૬.૪૦	૧૬.૬૨	૬.૮૭	૧૪.૬૪	૧૩.૮૨
૬૧.૩૫	૮.૮૦	૧૨.૦૦	૨૧.૦૦	૩.૩૦	૦.૩૩	૬.૦૦	૭.૧૦	...	...
૪૮.૪૦	૧૨.૧૦	૧.૫૫	૧૦.૬૫	૨.૫૫	૨.૨૦	૭.૨૫	૨.૬૫	૮.૧૦	૧.૩

આધ વસ્તુ	ફેન	પ્રતિઅમ્લક સારો				અમ્લક સારો			ફેલોરીન
		પોટશ્યમ	સોડિયમ	ફલ્કયમ	મગ્નેશ્યમ	લોહ	ફોસ્ફરસ	ગંધક	
ખરોડાં	૪૪.૨૦	૨૬.૫૬	૧.૩૩	૧.૧૫	૨.૧૮	૦.૪૮	૭.૪૭	૨.૦૮	૦.૮૮
સપરિયાં	૩૫.૫૦	૧૮.૬૦	૨.૨૦	૩.૧૦	૦.૮૫	૦.૫૦	૨.૨૦	૧.૦૫	૧.૪૦
ફાળું	૭૨.૬૫	૧૩.૮૫	૧૫.૨૨	૫.૫૫	૨.૪૫	૧.૮૮	૨૩.૮૦	૧.૭૩	૫.૨૭
મળા	૮૨.૩૦	૧૮.૦૦	૩.૦૫	૬.૬૦	૨.૮૫	૧.૦૦	૩૩.૭૦	૬.૩૫	૬.૭૫
પાલખની બાજી	૧૮૨.૬૦	૨૬.૬૦	૬૩.૬૦	૨૧.૫૦	૧૧.૫૦	૬.૦૫	૧૮.૦૫	૧૨.૪૫	૮.૧૦
દમોદા	૧૭૫.૦૦	૮૨.૫૦	૩૨.૬૦	૧૧.૩૫	૧૩.૫૫	૧.૦૦	૧૦.૭૫	૫.૦૦	૧.૭૫
સવાની બાજી	૧૪૨.૦૦	૨૮.૭૦	૧૨.૬૫	૩૧.૬૫	૧૧.૫૫	૧.૦૦	૨૦.૩૦	૨.૦૦	૨.૪૦
અમનાજી	૩૧.૧૦	૮.૮૦	૧.૦૫	૧.૧૦	૩.૭૦	૦.૪૦	૧૫.૦૦	૦.૭૦	૦.૩૫
મકાઈ	૧૮.૫૦	૫.૫૦	૦.૨૦	૦.૩૬	૨.૮૭	૦.૧૫	૮.૪૪	૦.૧૫	૦.૩૫
બીજરી	૨૨.૦૦	૪.૪૬	૦.૭૧	૦.૨૮	૩.૨૬	૦.૪૨	૧૩.૦૦	...	૧.૬૦
કોશી	૧૬.૦૦	૩.૬૦	૦.૬૭	૦.૫૬	૧.૭૮	૦.૨૨	૮.૬૦	૦.૧૦	૦.૪૦
સોખા	૪.૦૦	૦.૮૭	૦.૨૨	૦.૧૩	૦.૪૫	૦.૦૫	૨.૧૫	૦.૦૩	૦.૦૧
બિયાર	૨૪.૦૦	૬.૦૦	૦.૬૦	૦.૩૫	૫.૨૦	૦.૫૮	૧૦.૬૦	૦.૧૨	૦.૨૫
પડું	૨૩.૧૦	૭.૨૦	૦.૫૦	૦.૭૫	૨.૮૦	૦.૩૦	૧૦.૬૦	૦.૦૬	૦.૪૬
ધવનું પેલું	૫૫.૦૦	૧૫.૧૫	૦.૩૩	૧.૬૫	૬.૩૫	૦.૩૮	૨૭.૮૦	૦.૧૩	૦.૫૦
કેશીળ	૩૬.૧૦	૨૧.૦૦	૨.૪૦	૧.૫૦	૩.૧૫	...	૬.૮૫	૩.૬૦	...
ચોળા	૪૦.૮૫	૧૮.૦૦	૦.૫૮	૨.૬૦	૩.૦૦	૦.૧૩	૧૧.૩૦	૧.૬૦	૦.૬૦

૨	૩૭૦.૭૦	૧૧.૬૦	૪.૬૦	૨.૧૦	૦.૬૦	૦.૬૦	૧૨.૨૦	૧.૨૦	...	૧.૫૦
મમ્મર	૩૦૦.૦૩	૧૩.૦૬	૦.૩૦	૧.૪૫	૨.૪૨	૦.૪૨	૧૦.૮૭	૧.૦૩	૧.૨૭	૦.૫૩
વટાણા	૫૩.૨૨	૨૪.૬૫	૦.૬૦	૩.૪૫	૩.૪૫	૦.૨૮	૧૭.૫૦	૨.૬૫	૦.૨૭	૦.૪૦
સોપાદાણા										
તેલીખીયાં										
રાઈ	૪૮.૧૫	૭.૮૦	૨.૬૦	૮.૭૫	૫.૦૫	૦.૫૦	૧૬.૨૫	૨.૪૦	૧.૨૦	૦.૨૫
સામંમી	૩૭.૮૦	૬.૧૨	૨.૮૦	૨.૮૭	૪.૬૫	૦.૬૦	૧૩.૩૮	૦.૮૭	૫.૫૪	૦.૬૦
ખસખસ	૪૬.૧૦	૬.૨૭	૦.૪૬	૧૬.૩૦	૪.૫૦	૦.૧૮	૧૪.૪૮	૦.૭૪	૧.૫૨	૨.૧૨
પરચુરણ ચીંતો										
ભિસ્તીટાપ	૬૪.૨૦	૩૨.૬૮	૧.૦૫	૦.૬૫	૨.૧૮	૧.૦૨	૨૧.૬૦	૨.૫૦	૦.૬૫	૦.૫૭
મધ	૨.૮૦	૦.૦૨	૦.૧૦	૨.૩૫	૦.૦૧	૦.૧૨	૦.૧૮	૦.૦૧	...	૦.૦૧

आद्य वस्तु	कुल	प्रतिवस्तु दर					अनुसूची क्रमांक		
		पोटस्थ भाग	सोपान भाग	इतर भाग	अनुसूची क्रमांक	वस्तु	इतर दर	अधक	अनुसूची क्रमांक
साकर	६०८०	५०८७	१०३०	००७०	००३३	०००४	०००३	००८५	००७८
बोझलेट	१६०८०	६०१४	००१३	१०००	३०२०	०००३	४०८०	००८५	००५५
इस वगैरे	३४०७०	११०७३	३०१६	५०८०	००७५	०००७	७०८४	००३३	६०३८
भाजिसुई इस	५५०५०	१३०७०	५०३४	१२०२४	१०६६	००३०	१५०७६	००१७	०००२
गानुई इस	५५०३०	५०७०	३०२५	१८०२०	००८०	०००८	१६०१५	००२५	००१५
कुतराई इस	६५०००	६०३५	६०८५	२१०३५	१०२०	००२५	१६०२०	००३०	००२५
अंगुई इस	४७०४०	५००३	४०६५	११०७०	२०१५	००१७	१७०७०	००२०	००१०
बोझाई इस	७००००	१५०६०	३०४५	१३०६०	२०३०	००६०	२१००५	००३०	००२०
धोडाई इस	४८०२०	१२००५	१०६०	१४०२५	१०५०	००२०	१५०००	००१५	०००५
समसाई इस	८५०००	११०४०	७०७५	३३०६०	१०७५	०००३	२२०८०	००४०	००३०
भेसुई इस	४८०००	६०६०	२०८८	१५०८५	१०५०	०००८	१६०१५	१०३७	००००
गोटुई इस	५८०१५	१००५०	२०००	१५०४८	२०७०	००१२	१७०२०	२००५	००००
भाभण	३३०७०	१०७५	१२०१०	००६०	००१८	०००५	००१२	१०८५	००००
मलाप	१६०२०	५०१५	१०५५	४०२५	००६०	००५०	३०६०	००४५	००००
सुपरेट इस	७३०१०	२२०६०	७०१०	१५०२०	२०२०	००६०	१३०४०	२०४०	००००
पनीर	७३०५०	२०७०	१७०६०	२७०६०	१०१०	०००४	२००२०	७०७६	००००

પરિશિષ્ટ ૩—સોડિયમ ( $\text{Na}_2\text{O}$ )

પદાર્થને નિર્જળ કર્યા બાદ તેના હળવર ભાગમાં કેટલા ભાગ  
સોડિયમના છે તે બતાવનાર કોષ્ટક

મેટા	૦.૦૮	તડબુચ	૩.૭૫
મધ	૦.૧૦	જરદાણુ	૩.૭૬
ચોડલેટ	૦.૧૩	દરિયાઈ મચ્છી	૪.૫૦
અખરોટ	૦.૧૭	ગાયનું દૂધ	૫.૩૪
મગફળી	૦.૨૧	ફલાવર	૫.૩૮
ધઉંટું થૂંટું	૦.૩૩	રક્તાણુ	૫.૮૭
બદામ	૦.૩૮	સફરજન	૮.૦૧
જવ	૦.૩૮	ઝેલોકેડો	૮.૩૫
દ્રાક્ષ	૦.૪૦	ખીટ	૯.૦
વટાણા	૦.૪૨	લાલ કોખીજ	૯.૩૩
ધઉં	૦.૫૦	ધંડુ	૯.૫૬
કમોદ	૦.૬૭	જાથ	૯.૭૫
લીંબુ	૦.૮૪	કાકડી	૧૦.૦૦
ભુવાર	૦.૯૦	સકા અંજીર	૧૦.૭૭
નારંગી	૦.૯૫	કોખીજ	૧૧.૬૮
અજૂર	૧.૦૦	લલિત બાજી	૧૩.૫૫
ખિલાડીના ટાપ	૧.૦૫	ગાજર	૧૪.૧૫
નાળિયેર	૧.૩૦	કોણ	૧૫.૨૨
ભૂરી માકર	૧.૩૦	રદોબેરી	૧૮.૫૩
ચેર	૨.૧૮	ફેફસાં	૨૪.૭૦
પોલાઈવ	૨.૫૨	બરોળ	૨૮.૨૬
ળા	૨.૫૭	પિત્ત	૩૦.૩૫
તુબ્બનું ધાવણુ	૩.૧૬	ટમેટાં	૩૨.૬૦
પીલી મકાઈ	૩.૨૦	લોહીનો પીળો અવાહી	૪૧.૮૦
કેસમિસ	૩.૩૦	પાલખની બાજી	૬૦.૬૦
૬૧	૩.૪૧	સેલેરી	૬૫.૨૫

**परिशिष्ट ४—डेहरम (CaO)**

પદાર્થને નિર્બળ કર્યા બાદ તેના હજાર ભાગમાં ફેટલા ભાગ  
ચૂનાના દ્વારના છે તે બતાવનાર કોષ્ટક

અમર યોગા	૦૦૧૩	ઝોલાઈવ	૨૦૫૦
જીવાર	૦૦૩૫	અનનસ	૨૦૫૦
મકાઈ	૦૦૩૬	કરી	૨૦૫૫
મેદા	૦૦૪૩	દાસ	૨૦૭૦
રક્તાણુ	૦૦૫૫	બદામ	૩૦૦૪
કમોદ	૦૦૫૯	અંજીર	૩૦૩૦
કળા	૦૦૬૮	લોહીના પીળા રસ	૩૦૫૦
ભૂરી સાકર	૦૦૭૦	તડધુચ	૪૦૦૦
ધઉં	૦૦૭૫	મુન	૪૦૩૪
જામફળ	૦૦૭૫	ઈડાં	૪૦૫૬
મગફળી	૦૦૮૫	કાલી ફલાવર	૫૦૧૦
અખરોટ	૦૦૮૭	દમેદાં	૫૦૨૦
ચોક્કલટ	૧૦૦૦	મૂળા	૫૦૨૮
જરદાલુ	૧૦૦૮	કોણુ	૫૦૫૫
જવ	૧૦૧૦	માણસનું ધાવણુ	૫૦૮૮
નાળિયેર	૧૦૧૦	કાકડી	૭૦૩૦
માંસ	૧૦૧૨	ગાજર	૭૦૮૦
ખજૂર	૧૦૧૫	નારંગી	૮૦૬૫
ખટ્ટા	૧૦૧૫	રદ્રોબેરી	૯૦૨૩
સફરજન	૧૦૩૫	કુંગળી	૧૦૦૬૫
વટાણા	૧૦૪૫	ગાયનું દૂધ	૧૨૦૨૪
દરિયાઈ મચ્છી	૧૦૫૦	લીંબુ	૧૨૦૭૫
ધઉંનું ચૂર્ણ	૧૦૬૫	છાશ	૧૩૦૬૫
જરદાલુ	૧૦૭૫	ખસખસ	૧૬૦૩૦
પેર	૨૦૦૫	લાલ કોખીજ	૨૧૦૪૮
એવોકેડો	૨૦૧૫	સફેદ કોખીજ	૨૧૦૬૫
બિલાડીના ટાપ	૨૦૧૮	પાલખની ભાજી	૨૨૦૭૩
મધ	૨૦૨૫	લલિતભાજી	૨૬૦૫૬
કિસમિસ	૨૦૨૫		

પરિશિષ્ટ ૫ —લોહ ( $Fe_2O_3$ )

પદાર્થને નિર્જળ કર્યા બાદ તેના દળના ભાગમાં ફેરફાર ભાગ  
લોહના સ્તરના છે તે બતાવનાર કોષ્ટક

ચોકલેટ	૦.૦૩	નારંગી	૦.૩૮
મેંદા	૦.૦૩	જવ	૦.૪૦
પનીર	૦.૦૪	નાળિયેર	૦.૪૦
દરિયાઈ મચ્છી	૦.૦૫	અનનસ	૦.૪૦
બગરૂ ચોખા	૦.૦૫	જાડ	૦.૪૦
અળૂર	૦.૦૬	બાજરી	૦.૪૨
કુળા	૦.૦૭	દ્રાક્ષ	૦.૪૫
માણસનું ધાવણું	૦.૦૭	સફરજન	૦.૪૬
લાલ કોબીજ	૦.૦૮	અંજીર	૦.૬૦
મકાઈ	૦.૧૦	કિસમિસ	૦.૬૦
મધ	૦.૧૨	અખરોટ	૦.૬૧
માસ	૦.૧૫	એવોકેડો	૦.૬૭
છાં	૦.૧૭	ગાજર	૦.૭૦
ખસખસ	૦.૧૮	કોબીજ	૦.૮૬
લીંબુ	૦.૨૦	કોલી ફલાવર	૦.૯૧
કમોદ	૦.૨૨	મુન	૦.૯૪
બકામ	૦.૨૩	ટમેટા	૧.૦૦
વટાણા	૦.૨૩	મૂળા	૧.૨૫
ચેર	૦.૨૫	કાકડી	૧.૪૦
જરદાણું	૦.૨૬	તડબુચ	૧.૭૫
ખીટ	૦.૨૬	કોળું	૧.૮૮
મગફળી	૦.૨૭	કુમળી	૨.૨૦
અનનસ	૦.૩૦	રટોબેરી	૩.૭૩
ગાયનું દૂધ	૦.૩૦	રક્તાણું	૫.૦૦
ધઉં	૦.૩૦	પાલખની ભાજી	૬.૦૫
ધઉંનું પૂણું	૦.૩૮	લલિત ભાજી	૮.૪૦

## નોંધ

ખાઘ વંસ્તુમા ગહેવા લાદનો કેમ્લો ભાગ શરીરના ઉપયોગમા આવો શકે છે તેની નોધ સરકારી આરોગ્ય પત્રિકા નં ૨૩મા આપેલી છે તે અહીં ઉતારી છે

ખાઘ પદાર્થ ઉપયોગમા આવતા ટકા

વટાણા (સૂકા)	૯૦	જરદાણુ	૫૦
ખદામ	૮૮	ધઉં	૪૭
સોયાદાણા	૮૦	'ચોસ્ટ'	૪૭
વટાણા તાજા	૭૨	ગદન	૨૭
કાફ (મરકતી)	૬૨	લાલિતભાજી	૨૫
કેળા	૬૧	પાલખની ભાજી સૂકી	૨૦
સોયાદાણા શેકેલા	૬૦		
'ઓલ'	૫૭	,, તાજા ભાજી	



પરિશિષ્ટ ૬

શરીરના પૃથક્કરણનું કોષક

## રાસાયણિક પૃથક્કરણોમાં બુદ્ધિબદ્ધતા તત્વો

કેટલા દરના જથ્થામાં છે તેની વિગત.

પાળી	નવજ	ચરણી તત્વ	અશ્વિત પદાર્થ	સારો	અશ્વિત પદાર્થ ચૂંકા કુદરી
મળિય સારીર	૬૦૦૦	૧૫૦૦	૧૦૦	૫૦૦	...
રૂપાણી	૬૮૦૭૮	...	...	૧૦૨	...
સોડીયા પીલા રમ	૮૦૦૭૫	...	૦૧૫	૦૮૬	...
સમી (સીરમ)	૮૪૦૦૦	૪૦૦	૦૦૫	૦૦૭૩	...
ફેફસાં	૮૦૦૦	૧૫૦૨૦	૩૦૬૫	૧૦૬૦	...
મગજ	૮૦૦૬૦	૮૫૦	૬૦૩૦	૧૧૧૦	૩૭
કાળાંડ	૭૧૦૫૫	૨૦૦૦૦	૩૦૬૫	૧૫૫	૪૩
બરોળ	૭૫૦૫૦	૧૭૦૧૦	૪૦૨૦	૧૫૬	...
પિત્ત	૮૬૦૦	...	...	૦૮૫	...
તાનું વાંસ	અરબી કાંટી	સરખેલા	...	...	...
તાનું રત્નામ	૭૫૦૫૦	૧૮૦૭૦	૨૦૭૦	૧૧૦	...
મગ	૭૨૦૦૦	૨૦૦૦૦	૫૦૦	૧૧૦	૩૮
આમાદારના પદાર્થો					
દરિયાઈ મગજી	૮૬૦૦	૧૮૦૦	૦૦૮૦	૧૦૦	૩૭
દાં	૭૩૦૩૦	૧૨૦૫૫	૧૦૧૦	૦૦૫૫	૪૨
ઉડાની મગજી	૮૫૦૩૫	૧૨૦૭૦	૦૦૨૫	૦૦૭૦	...
કુદરી પીલા રમ	૫૦૦૮૦	૧૧૦૦	૩૧૦૫	...	...

# પદાર્થોનું નિર્જળ મર્યાબાદ તેના ૧૦૦૦ લાગભાં કેરલા લાગ

કયા કયા કારણના છે તેની વિગત

ક્રમ	પ્રતિઅમ્લક કારણ					અમ્લક કારણ		
	ગોટરમમ	સોલિયમ	ફેફળમ	મેફેફળમ	લોહ	ફોસ્ફરસ	ગમક	મિલિન કારણોની ફલિતારી
મનુષ્ય શરીર	૧૨૫૦૦	૩૦૩૦	૩૦૦૦	૨૦૧૫	૦૦૭૦	૩૨૦૧૫	૪૦૧૦	૧૦૦૦ ૦૭૦૦ ૧૦૧૦
રક્તમાર્ગ	૩૫૦૦૦	૧૩૦૮૨	૫૦૮૭	૦૦૫૫	૫૦૦૦	૩૦૫૦	૦૦૨૮	૦૭૦૬ ૫૦૬૮
લાક્ષીની પોષા રમ	૮૪૫૦	૩૦૬૦	૪૧૦૮૦	૩૦૫૦	...	૧૦૬૦	૧૦૫૫	૮૦૨૨ ૪૦૦૦
(સીરમ)								
લક્ષી (લોર્મ)	૧૨૧૦૦	૩૦૩૩	૫૭૦૮૮	૧૦૧૭	૮૦૩૧	૧૦૩૨	...	૦૦૫૦ ૫૪૦૭ ૧૦૧૦
ફેફલા	૮૫૦૦૦	૧૦૨૪	૨૪૦૭૦	૧૦૮૦	૩૦૦૪	૪૦૦૭	૧૦૩૨	૮૦૩૬ ૬૦૧૭
મગજ	૫૬૦૭૦	૧૦૫૦	૬૦૮૦	૦૦૪૦	૦૦૭૦	૩૦૩૦	૮૦૪૨	૦૦૦૭ ૪૦૩૫
કાળજી	૫૪૦૫૦	૧૩૦૮૦	૭૦૮૦	૧૦૮૭	૦૦૧૧	૨૦૭૩૦	૦૦૫૦	૦૦૧૪ ૧૦૨૬
બરોળ	૬૩૦૮૦	૬૦૧૨	૨૮૦૨૬	૪૦૩૭	૦૦૩૦	૧૦૨૬	૧૦૫૫	૦૦૧૧ ૦૦૩૫
પિત્ત	૬૮૦૦૦	૨૦૮૮	૩૦૩૫	૦૦૮૫	૦૦૩૨	૬૦૨૭	૩૦૮૩	૦૦૨૧ ૧૦૦૦૬
તાર્ક કારણ	૬૫૦૦૦	...	...	૨૪૦૦૦	૮૦૦	૩૪૫૦૦	...	૧૨૦૦ ૧૦૦૦
તાર્ક સ્નાયુ	૪૮૦૦૦	૧૮૦૦૦	૨૦૮૦	૦૦૪૦	૧૦૮૦	૨૨૦૦૦	૦૦૬૦	૦૦૪૦ ૨૦૮૦
મોંઘ	૪૦૦૦૦	૧૬૦૬૫	૧૦૪૪	૧૦૧૨	૧૦૨૮	૧૦૭૦૦	૮૦૬૪	૦૦૪૪ ૧૦૫૬

માસાકારના પદાર્થો	૬૦૦૦	૧૮૦૫૫	૪૦૫૦	૧૦૫૦	૨૦૦૦	૦૦૦૫	૩૦૪૦	૬૦૫૦
દરિયાઈ મચ્છી	૪૧૦૮૦	૬૦૨૭	૮૦૫૬	૪૦૫૬	૦૦૪૬	૮૦૧૭	૮૦૧૩	૩૦૭૨
ધર્મ	૪૨૦૧૦	૧૩૦૨૧	૧૩૦૩૦	૧૦૧૮	૧૦૧૮	૦૦૨૫	૦૦૮૮	૧૨૦૦૮
ધર્મની સફેદી	૩૦૦૦	૩૦૦૦	૦૦૦૦	૦૦૦૦	૦૦૦૦	૦૦૦૦	૦૦૦૦	૦૦૦૦